

**Polityka
bezpieczeństwa energetycznego Niemiec
w XXI wieku**

**Polityka
bezpieczeństwa energetycznego Niemiec
w XXI wieku**

Beata Molo

Kraków 2013

Rada Wydawnicza Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego:
Klemens Budzowski, Maria Kapiszewska, Zbigniew Maciąg, Jacek M. Majchrowski

Recenzje: prof. dr hab. Michał Chorośnicki
dr hab. Piotr Mickiewicz, prof. DSW

Projekt został zrealizowany ze środków przyznanych przez:



Projekt okładki: Marcin Cziomer; realizacja: Oleg Aleksejczuk

Opieka wydawnicza: Halina Baszak-Jaroń

Adiustacja: zespół

ISBN 978-83-7571-201-8

Copyright© by Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego
Kraków 2013

Żadna część tej publikacji nie może być powielana ani magazynowana
w sposób umożliwiający ponowne wykorzystanie,
ani też rozpowszechniana w jakiegokolwiek formie
za pomocą środków elektronicznych, mechanicznych, kopiujących,
nagrywających i innych, bez uprzedniej pisemnej zgody właściciela praw autorskich

Na zlecenie:



Krakowskiej Akademii
im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego
www.ka.edu.pl

Wydawca:

Krakowskie Towarzystwo Edukacyjne sp. z o.o. – Oficyna Wydawnicza AFM,
Kraków 2013

Sprzedaż prowadzi:

Księgarnia U Frycza

Kampus Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego

ul. Gustawa Herlinga-Grudzińskiego 1, 30-705 Kraków

tel./faks: (12) 252 45 93

e-mail: ksiegarnia@kte.pl

Skład: Oleg Aleksejczuk

Druk i oprawa: Ekodruk

Spis treści

Wykaz skrótów	7
Wstęp	13

Rozdział I

Bezpieczeństwo energetyczne jako przedmiot badań naukowych	23
1.1. Pojęcie polityki energetycznej jako elementu bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego	23
1.2. Problem definicji i klasyfikacji bezpieczeństwa energetycznego	30
1.3. Wyzwania i zagrożenia dla bezpieczeństwa energetycznego	48
1.4. Główne tendencje i kierunki badań nad bezpieczeństwem energetycznym w Niemczech	60

Rozdział II

Uwarunkowania i założenia niemieckiej polityki bezpieczeństwa energetycznego	65
2.1. Zasoby energetyczne Niemiec	65
2.1.1. Nieodnawialne źródła energii	65
2.1.2. Odnawialne źródła energii	68
2.2. Bilans energetyczny Niemiec	70
2.2.1. Produkcja paliw i energii pierwotnej	70
2.2.2. Wielkość i kierunki importu paliw kopalnych	71
2.2.3. Zmiany w zużyciu energii pierwotnej i jej struktura	76
2.2.4. Produkcja i zużycie energii elektrycznej	79
2.2.5. Prognozy zapotrzebowania na paliwa kopalne i energię elektryczną w Niemczech	83
2.3. Stan infrastruktury energetycznej Niemiec	88
2.4. Wyzwania i zagrożenia bezpieczeństwa energetycznego Niemiec	90
2.5. Założenia i cele polityki energetycznej Niemiec	101

Rozdział III

Kreowanie i realizacja polityki bezpieczeństwa energetycznego Niemiec	115
3.1. Podmioty i instytucje kształtujące politykę bezpieczeństwa energetycznego Niemiec	115
3.2. Wpływ zewnętrznych aktorów na politykę i bezpieczeństwo energetyczne Niemiec na przykładzie MAE i UE	146

3.3. Proces kreowania strategii bezpieczeństwa energetycznego Niemiec	157
3.4. Problemy realizacji strategii bezpieczeństwa energetycznego Niemiec	172

Rozdział IV

Międzynarodowy wymiar polityki bezpieczeństwa energetycznego Niemiec	191
4.1. Niemcy wobec globalnych wyzwań bezpieczeństwa energetycznego i ochrony klimatu	191
4.2. Niemcy wobec polityki i bezpieczeństwa energetycznego UE	206
4.2.1. Niemcy a liberalizacja rynku energii Unii Europejskiej	212
4.2.2. Niemcy a pakiet energetyczno-klimatyczny Unii Europejskiej	216
4.2.3. Niemcy wobec zewnętrznej polityki energetycznej UE	219
4.3. Rosja w polityce bezpieczeństwa energetycznego Niemiec	224
4.4. Partnerstwa energetyczne jako forma zapewnienia bezpieczeństwa zaopatrzenia Niemiec	248
4.5. Implikacje polityki bezpieczeństwa energetycznego Niemiec dla Polski	260
Wnioski końcowe	273
Bibliografia	281
Indeks nazwisk	319
Wykaz tabel, schematów i wykresów	323
Zusammenfassung	325

Wykaz skrótów

AA	– Auswärtiges Amt (Urząd Spraw Zagranicznych)
BAFA	– Bundesamt für Wirtschafts- und Ausfuhrkontrolle (Federalny Urząd ds. Kontroli Gospodarczej i Eksportu)
BBE	– Bundesverband BioEnergie
BBU	– Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz
BDEW	– Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft
BDI	– Bundesverband der Deutschen Industrie
BDW	– Bundesverband Deutscher Wasserkraftwerke
BEE	– Bundesverband Erneuerbare Energien
Bfai	– Bundesagentur für Aussenwirtschaft (Federalna Agencja ds. Stosunków Gospodarczych z Zagranicą)
BfEE	– Bundesstelle für Energieeffizienz (Federalny Urząd ds. Efektywności Energetycznej)
BfS	– Bundesamt für Strahlenschutz (Federalny Urząd ds. Ochrony przed Promieniowaniem)
BGR	– Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (Federalny Instytutu Geologii i Surowców Naturalnych)
BGW	– Bundesverband der Deutschen Gas- und Wasserwirtschaft
BkartA	– Bundeskartellamt (Federalny Urząd Antymonopolowy)
bln	– bilion
BMBF	– Bundesministerium für Bildung und Forschung (Federalne Ministerstwo Edukacji i Badań Naukowych)
BMELV	– Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Federalne Ministerstwo Polityki Żywnościowej, Rolnictwa i Ochrony Konsumentów)
BMU	– Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Federalne Ministerstwo Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Reaktorów)
BMVBS	– Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Federalne Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Rozwoju Miast)
BMWi	– Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Federalne Ministerstwo Gospodarki i Technologii)
BMZ	– Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Federalne Ministerstwo ds. Współpracy Gospodarczej i Rozwoju)

BSH	– Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Federalny Urząd Żeglugi Morskiej i Hydrografii)
BSW	– Bundesverband Solarwirtschaft
BUND	– Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland
BWE	– Bundesverband Windenergie
CAP	– Centrum für angewandte Politikforschung (Centrum Badań Polityki Stosowanej)
CCS	– Carbon Capture and Storage
CDM	– Clean Development Mechanism
CDU	– Christlich Demokratische Union (Unia Chrześcijańsko-Demokratyczna)
CSU	– Christlich-Soziale Union (Unia Chrześcijańsko-Społeczna)
CEM	– Clean Energy Ministerial Meeting
DERA	– Deutsche Rohstoffagentur (Niemiecka Agencja Surowców Naturalnych)
DFTG	– Deutsche Flüssigerdgas Terminal Gesellschaft (Niemieckie Towarzystwo Gazu Skroplonego)
DGAP	– Deutsche Gesellschaft für Auswärtige Politik (Niemieckie Towarzystwo Polityki Zagranicznej)
DIW	– Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (Niemiecki Instytut Badań nad Gospodarką)
DM	– Deutsche Mark (marka niemiecka)
EBV	– Erdölbevorratungsverband (Agencja Rezerw Ropy Naftowej)
EE	– erneuerbare Energie (energia odnawialna)
EEG	– Erneuerbare-Energien-Gesetz (ustawa o odnawialnych źródłach energii)
EEX	– European Energy Exchange
EnGW	– Energiewirtschaftsrecht (Ustawa o gospodarce energetycznej)
ESK	– Entsorgungskommission (Komisja ds. Utylizacji)
EU-ETS	– wspólnotowy system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych
EWI	– Energiewirtschaftliches Institut (Instytut Gospodarki Energetycznej)
FDP	– Freie Demokratische Partei (Wolna Partia Demokratyczna)
FES	– Friedrich-Ebert-Stiftung (Fundacja Friedricha Eberta)
FFU	– Forschungsstelle für Umweltpolitik
FNR	– Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (Agencja ds. Surowców Odnawialnych)
GHD	– Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (rzemiosło, handel, usługi)
GOBTag	– Geschäftsordnung des Deutschen Bundestages und Geschäftsordnung des Vermittlungsausschusses
GTAI	– Gesellschaft für Außenwirtschaft und Standortmarketing mbH

GtV	– Geothermische Vereinigung
GW	– gigawat
GWB	– Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (ustawa przeciwko ograniczaniu konkurencji)
GWh	– gigawatogodzina
HSS	– Hanns-Seidel-Stiftung (Fundacja Hannsa Seidela)
HWWI	– Hamburgische WeltWirtschaftsInstitut (Hamburski Instytut Gospodarki Światowej)
IAEA	– Międzynarodowa Agencja Energii Atomowej (International Atomic Energy Agency)
IEA	– International Energy Agency (MAE – Międzynarodowa Agencja Energii)
IEF	– International Energy Forum (Międzynarodowe Forum Energetyczne)
IE Leipzig	– Leipziger Institut für Energie GmbH (Lipski Instytut ds. Energii)
IEP	– Institut für Europäische Politik (Instytut Polityki Europejskiej)
IIC	– Innovation and Technology Centre
IKLU	– Initiative für Klima und Umweltschutz
IÖW	– Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (Instytut Badań nad Ekologiczną Gospodarką)
IPEEC	– International Partnership for Energy Efficiency Cooperation (Międzynarodowe Partnerstwo na rzecz współpracy w zakresie efektywności energetycznej)
IRENA	– International Renewable Energy Agency (Międzynarodowa Agencja Energii Odnawialnej)
ISO	– Independent System Operator (niezależny operator system)
ISOE	– Institut für sozial-ökologische Forschung (Instytut Badań Społeczno-Ekologicznych)
ITO	– Independent Transmission Operator (niezależny operator przesyłowy)
JAGAL	– Jamal-Gas-Anbindungs-Leitung
KAS	– Konrad-Adenauer-Stiftung (Fundacja Konrada Adenauera)
KE	– Komisja Europejska
KfW	– Kreditanstalt für Wiederaufbau
KGV	– Koordinierungsgruppe Versorgung (Grupa Koordynacyjna Zaopatrzenia)
KKW	– Kernkraftwerk (elektrownia jądrowa)
KMTC	– Knowledge Management and Technology Cooperation
kV	– kilowolt
KV	– Koalitionsvertrag (umowa koalicyjna)
KVR	– Krisenversorgungsrat (Rada Zaopatrzenia Kryzysowego)

kWh	– kilowatogodzina
KWK	– Kraft-Wärme-Kopplung (kogeneracja energii elektrycznej i ciepłej)
LBBW	– Landesbank Baden-Württemberg
LNG	– liquefied natural gas (skroplony gaz ziemny)
MAE	– Międzynarodowa Agencja Energii
MENA	– Middle East and North Africa (Bliski Wschód i Afryka Północna)
Mt	– megatona
MW	– megawat
MWh	– megawatogodzina
MWV	– Mineralölwirtschaftsverband e.V.
NABU	– Naturschutzbund Deutschland
NAP	– Nationaler Allokationsplan (Krajowy Plan Rozdziału Uprawnień)
NATO	– North Atlantic Treaty Organization (Organizacja Paktu Północnoatlantyckiego)
NEGP	– Nordeuropäische Gasleitungs-Gesellschaft
NEL	– Nordeuropäische Erdgas-Leitung
NRD	– Niemiecka Republika Demokratyczna
OECD	– Organization for Economic Cooperation and Development (Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju)
OPAL	– Ostsee-Pipeline-Anbindungs-Leitung
OPEC	– Organization of the Petroleum Exporting Countries (Organizacja Państw Eksportujących Ropę Naftową)
OSP	– operator systemu przesyłowego
PACB	– Policy Advice and Capacity Building
PJ	– petadżul
PKA	– Porozumienie o Partnerstwie i Współpracy (Partnership and Cooperation Agreement)
PPP	– Energiepartnerschaften mit der Privatwirtschaft
p. u.	– paliwo umowne
RAG AG	– Ruhrkohle Aktiengesellschaft
RSK	– Reaktorsicherheitskommission (Komisja Bezpieczeństwa Reaktorów)
RWI	– Rhein-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (Reńsko-Westfalski Instytut Badań nad Gospodarką)
SAG	– Deutsch-Russische Strategische Arbeitsgruppe für Wirtschaft und Finanzen (Niemiecko-Rosyjska Strategiczna Grupa Robocza ds. Gospodarki i Finansów)
SBR	– Schneller Brutreaktor (reaktor powielający)
SOCAR	– State Oil Company of Azerbaijan
SPD	– Sozialdemokratische Partei Deutschlands (Socjaldemokratyczna Partia Niemiec)

SRU	– Sachverständigenrat für Umweltfragen (Rada Ekspertów ds. Problemów Środowiska)
SSK	– Strahlenschutzkommission (Komisja Ochrony Przed Promieniowaniem)
SST	– South Stream Transport
SWP	– Stiftung Wissenschaft und Politik (Fundacja Nauka i Polityka)
TAL	– Transalpine Ölleitung
TWh	– terawatogodzina
TEHG	– Treibhausgas-Emissionenhandelsgesetz (ustawa o handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych)
TEN-E	– transeuropejskie sieci energetyczne
TWE	– Traktat o Wspólnotach Europejskich
U	– uran
UBA	– Umweltbundesamt (Federalny Urząd ds. Środowiska)
UCPTE	– Union for the Co-ordination of Transmission of Electricity
UE	– Unia Europejska
UFK	– Ungebundener Finanzkredit
V	– wolt
VAT	– value added tax (podatek od wartości dodanej)
VEW	– Vereinigte Elektrizitätswerke Westfalen
VIK	– Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft
VKU	– Verband kommunaler Unternehmen
VV	– Verbändevereinbarungen
WAA	– Wiederaufarbeitungsanlage (przedsiębiorstwo recyklingu)
WBGU	– Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (Rada Naukowa Rządu Federalnego ds. Światowych Zmian Środowiska)
WE	– Wspólnoty Europejskie
WEG	– Wirtschaftsverband Erdöl- und Erdgasgewinnung
WIEE	– Wintershall Erdgas Handelshaus Zug AG
WWV	– Wirtschaftsverband Windkraftwerke
WWF	– World Wild Fund For Nature (Światowy Fundusz na rzecz Przyrody)
ZEA	– Zjednoczone Emiraty Arabskie

Wstęp

Energia i surowce energetyczne są współcześnie produktami o strategicznym znaczeniu dla prawidłowego funkcjonowania państwa, a co za tym idzie, determinantami jego działania. Zapewnienie wymaganego poziomu zaopatrzenia energetycznego okazuje się coraz większym wyzwaniem dla poszczególnych państw, a zagwarantowanie dostaw surowców energetycznych (gazu ziemnego, ropy naftowej, węgla) – kluczowe dla rozwoju i konkurencyjności gospodarki narodowej.

Bezpieczeństwo zaopatrzenia energetycznego, które zależy od stopnia dywersyfikacji oraz wykorzystania krajowych i zagranicznych źródeł zaopatrzenia w surowce energetyczne, stanowi obok konkurencyjności ważny cel polityki energetycznej państwa. Aby je zagwarantować, państwa podejmują działania zarówno na poziomie narodowym, jak i międzynarodowym – sprowadzają się one przede wszystkim do: gromadzenia zapasów energii i paliw, ograniczania zapotrzebowania i oszczędzania energii, zwiększania krajowej produkcji nośników energii pierwotnej, kształtowania zrównoważonej mieszanki energetycznej, zastępowania wyczerpujących się zasobów paliw kopalnych odnawialnymi źródłami energii, dywersyfikacji źródeł dostaw surowców energetycznych i intensyfikacji relacji politycznych z państwami-producentami paliw kopalnych, jak też z krajami kontrolującymi ich tranzyt.

Realizacji tych celów służą odpowiednie ustawy, rozporządzenia, podatki, subwencje etc. Niewątpliwie pełnym bezpieczeństwem energetycznym może cieszyć się państwo, które korzysta wyłącznie z własnych surowców energetycznych i jest pod tym względem samowystarczalne.

W przypadku Niemiec w zaopatrzeniu energetycznym największy udział mają paliwa kopalne – ropa naftowa i gaz ziemny; ich niewielka własna produkcja uzależnia państwo od dostaw z zagranicy. Niemcy zwiększają bezpieczeństwo energetyczne dbając zarówno o dywersyfikację typów używanych paliw, źródeł ich dostaw (kierunki geograficzne, kraje, firmy), jak i różnicowanie stosowanych technologii w energetyce oraz rozwijając wykorzystanie źródeł odnawialnych.

Olbrzymie znaczenie paliw kopalnych dla gospodarki oraz zależność Niemiec od ich dostaw z zagranicy powodują zainteresowanie polityczną i ekonomiczną stabilnością w państwach i regionach bogatych w surowce energetyczne. Konflikty gazowe Rosji i Ukrainy na początku 2006 r. i 2009 r. oraz ich implikacje w postaci zaburzenia/ograniczenia dostaw surowców do części krajów członkowskich UE, konkurencja o wpływy w bogatych w surowce energetyczne regionach (Bliski Wschód, Azja Centralna, Afryka) oraz

prognozy przewidujące stały wzrost zapotrzebowania na paliwa kopalne stawiają Niemcy przed koniecznością silniejszego zaangażowania się w kooperację w dziedzinie energii w ujęciu bilateralnym, regionalnym i globalnym. Kluczowe znaczenie dla bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego Niemiec ma dywersyfikacja źródeł i szlaków dostaw gazu ziemnego i ropy naftowej oraz intensyfikacja dialogu i kooperacji z producentami oraz państwami leżącymi na szlakach tranzytowych tych surowców. Ważne w tym kontekście jest zaangażowanie się Niemiec w proces zastępowania paliw kopalnych odnawialnymi źródłami energii.

Zasadniczym celem monografii jest pogłębiona analiza procesu kształtowania i realizacji polityki bezpieczeństwa energetycznego Niemiec. Jest to zagadnienie o dużym znaczeniu teoretycznym i praktycznym, z implikacjami dla bezpieczeństwa energetycznego zarówno na poziomie Unii Europejskiej, jak również poszczególnych państw członkowskich. Powyższa problematyka wydaje się szczególnie ważna w Polsce ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo z Niemcami i wyzwania wynikające z wdrażania pakietu energetyczno-klimatycznego Unii Europejskiej w zakresie zmiany struktury zaopatrzenia energetycznego, uwzględniającego wymogi ochrony środowiska naturalnego.

Kompleksowe ujęcie problemu badawczego wyraża się zarówno w teoretycznym ujęciu przedmiotu badań nad bezpieczeństwem energetycznym ze szczególnym uwzględnieniem kierunków i tendencji badań w tym zakresie w Niemczech, jak również w analizowaniu polityki bezpieczeństwa energetycznego Niemiec na poziomie uwarunkowań, ram prawno-instytucjonalnych kształtowania tej polityki, konceptualizacji strategii bezpieczeństwa energetycznego oraz problemów jej realizacji. Analiza obejmuje nie tylko politykę bezpieczeństwa energetycznego Niemiec na poziomie federalnym, lecz także politykę prowadzoną przez Niemcy w środowisku międzynarodowym w pierwszej dekadzie XXI wieku. W tym okresie decydujący wpływ na kształtowanie polityki energetycznej Niemiec miały trzy koalicje rządzące na szczeblu federalnym: SPD/Sojusz'90/Zieloni (1998–2005), Wielka Koalicja CDU/CSU/SPD (2005–2009) oraz chadecko-liberalna (CDU/CSU/FDP, od 2009 r.). W celu ukazania procesu kreowania i wdrażania strategii energetycznej, szczegółowej analizie poddane zostały lata 2006–2012. Na ciągłość i zmianę polityki bezpieczeństwa energetycznego Niemiec wpływało wiele czynników wewnętrznych i międzynarodowych o charakterze politycznym, ekonomicznym i społecznym. Wskazaniu zmian bądź kontynuacji służyło również przedstawienie problemów programowania i realizacji polityki energetycznej sprzed 1998 r. Za cezurę końcową przyjęto początek października 2012 r.

Tak sformułowany problem badawczy stanowił próbę odpowiedzi na następujące pytania:

- Jakie są główne determinanty, ramy instytucjonalne oraz ogniwa decyzyjne polityki bezpieczeństwa energetycznego Niemiec?
- Jaka jest efektywność działań Niemiec w dążeniu do przezwyciężenia trudności lub możliwych kryzysów na tle zaopatrzenia energetycznego?

- Jakie są główne problemy i wyzwania realizacji strategii energetycznej Niemiec?
- Jakie są implikacje globalnych i regionalnych wyzwań dla bezpieczeństwa energetycznego Niemiec oraz możliwości przeciwdziałania im?

Odpowiedzi na postawione pytania badawcze wymagały uwzględnienia następujących metod badawczych: czynnikowej, historycznej, (instytucjonalno-)prawnej, analizy zawartości, probabilistycznej i prognostycznej oraz elementów metody decyzyjnej.

Metoda czynnikowa została użyta do identyfikacji czynników wpływających na bezpieczeństwo energetyczne Niemiec. Zastosowane zostało podejście indukcyjne, polegające na analizie ilościowych wskaźników globalnej i wewnętrznej sytuacji energetycznej Niemiec, które wpływają na sposób kształtowania i realizowania strategii energetycznej przez to państwo.

Metoda historyczna służyła zrekonstruowaniu faktów i zdarzeń prowadzących do sformułowania strategii energetycznej Niemiec oraz podejmowania określonych inicjatyw i działań na płaszczyźnie międzynarodowej, służących zapewnieniu stabilnego zaopatrzenia energetycznego przy uwzględnieniu wymogów ochrony środowiska (i klimatu). Analizy historyczno-porównawcze okazały się również użyteczne przy porównywaniu formułowania i realizowania celów polityki energetycznej Niemiec na przestrzeni kolejnych lat.

Metoda (instytucjonalno-)prawna posłużyła do przedstawienia obowiązującego prawa wewnętrznemieckiego (na poziomie federacji) i międzynarodowego związanego z omawianym zagadnieniem, i stosowanego przez określone podmioty i instytucje w Niemczech.

Na podstawie analizy zawartości dokumentów, oświadczeń rządowych, komunikatów prasowych i stron internetowych przeprowadzono rekonstrukcję założeń i celów polityki energetycznej Niemiec.

Dzięki zastosowaniu metody probabilistycznej możliwe było dowiedzenie potrzeby zastosowania konkretnych instrumentów i środków polityki energetycznej Niemiec w odniesieniu do określonych uwarunkowań.

Metoda prognostyczna została wykorzystana do określenia zmian, jakie następują (względnie nastąpią) w Niemczech w wyniku transformacji energetycznej.

Wykorzystane zostały również elementy metody decyzyjnej – przy ograniczonym dostępie do danych dotyczących uwarunkowań podejmowania określonych decyzji w zakresie polityki i bezpieczeństwa energetycznego Niemiec.

Pomocne były metody empiryczne: obserwacja (poznanie zjawiska za pomocą publikacji rządu federalnego, tekstów prasowych, etc.) i opis (zidentyfikowanie problemu na podstawie obserwacji i opisanie go) oraz ogólnologiczne: analiza (badanie poszczególnych elementów zjawiska), synteza (łączenie poszczególnych zbadanych elementów poprzez ogólne pojęcie dotyczące badanego przedmiotu), indukcja (przejście od przesłanek szczegółowych do

ogólnych wniosków) i dedukcja (przechodzenie do szczegółowych wniosków na podstawie ogólnych przesłanek).

Konstrukcja monografii podporządkowana została jej założeniom merytoryczno-metodologicznym. Składa się ona z czterech rozdziałów i wniosków końcowych, bibliografii i indeksu.

Rozdział pierwszy ma charakter wprowadzenia do analizowanej problematyki. Omówiono tu takie pojęcia, jak energia, polityka energetyczna, bezpieczeństwo, polityka bezpieczeństwa. Przedstawiono problem definicji i klasyfikacji bezpieczeństwa energetycznego oraz zdefiniowano politykę bezpieczeństwa energetycznego. Analizie poddano czynniki wpływające na bezpieczeństwo energetyczne oraz instrumenty służące zwiększaniu jego poziomu. Zaprezentowano ogólne wyzwania i zagrożenia bezpieczeństwa energetycznego, a następnie tendencje i główne kierunki badań nad bezpieczeństwem energetycznym w Niemczech.

Rozdział drugi prezentuje uwarunkowania bezpieczeństwa energetycznego Niemiec. Opisano bilans paliwowo-energetyczny Niemiec, prognozy zapotrzebowania na paliwa kopalne i energię elektryczną do 2020 r. i 2050 r. oraz zawarto ocenę stanu infrastruktury energetycznej Niemiec. Ze względu na uzależnienie od importu surowców energetycznych – przede wszystkim ropy naftowej i gazu ziemnego – konieczne było ukazanie również ryzyka i zagrożeń bezpieczeństwa energetycznego Niemiec. Omówiono również główne fazy procesu kształtowania polityki energetycznej RFN/zjednoczonych Niemiec oraz interesy i cele polityki energetycznej w okresie rządów koalicji CDU/CSU/SPD (2005–2009) i CDU/CSU/FDP (od 2009).

W rozdziale trzecim przedstawione zostały najważniejsze aspekty strategii energetycznej Niemiec. Po omówieniu głównych podmiotów i instytucji kształtujących i realizujących politykę energetyczną Niemiec na poziomie federacji, przedstawiono, kompetencje krajów związkowych i zadania gmin w tym zakresie. Opisano rolę i znaczenie określonych grup interesów (związki gospodarcze, związki reprezentujące interesy sektora odnawialnych źródeł energii, związki ochrony środowiska i organizacje ekologiczne, lobby energetyki jądrowej, ruchy antyatomowe, koncerny energetyczne) oraz opinii publicznej, środków masowego przekazu i ośrodków naukowych. Zaprezentowano również wpływ zewnętrznych aktorów na politykę i bezpieczeństwo energetyczne Niemiec na przykładzie Międzynarodowej Agencji Energii i Unii Europejskiej, a następnie problemy procesu kształtowania i wdrażania strategii bezpieczeństwa energetycznego Niemiec.

Rozdział czwarty traktuje o międzynarodowych aspektach polityki bezpieczeństwa energetycznego Niemiec. Omówiono zaangażowanie Niemiec na rzecz rozwiązywania problemów międzynarodowej polityki energetyczno-klimatycznej w ramach G8, w proces negocjowania nowego porozumienia obowiązującego po wygaśnięciu protokołu z Kioto oraz w dialog między państwami-producentami i konsumentami energii. Przedstawiono także rolę Niemiec w kształtowaniu polityki energetycznej UE oraz znaczenie

Rosji w zapewnieniu bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego Niemiec. Zaprezentowano politykę zacieśniania relacji Niemiec z najważniejszymi producentami i konsumentami energii w ramach tzw. partnerstw energetycznych. Ponadto scharakteryzowano implikacje niemieckiej polityki bezpieczeństwa energetycznego dla Polski.

Ze względu na zakres i interdyscyplinarny charakter problematyki konieczne było zapoznanie się z różnorodnymi źródłami oraz literaturą przedmiotu.

Analiza źródeł pierwotnych była konieczna przede wszystkim w zakresie polityki energetycznej i zagranicznej Niemiec. W przypadku tej pierwszej przeanalizowane zostały głównie oficjalne materiały i dokumenty rządowe, w tym ustawy i rozporządzenia, koncepcja polityki energetycznej i strategia energetyczna, oświadczenia rządowe, przemówienia i komunikaty prasowe (*Pressemitteilungen*), oraz częściowo parlamentarne (*Drucksachen*), a także statystyki i raporty rządowe na temat sytuacji energetycznej i polityki energetycznej Niemiec. Za wartościowe źródło należy uznać raporty grup roboczych przygotowane na potrzeby szczytów energetycznych w 2006 i 2007 r. oraz prognozy energetyczne opracowywane na zlecenie Federalnego Ministerstwa Gospodarki i Technologii.

Natomiast w obszarze polityki zagranicznej – uwzględniającej aspekt energetyczny – istotne było poznanie i analiza dokumentów rządowych: oświadczeń rządowych kanclerz, federalnych ministrów gospodarki, środowiska i spraw zagranicznych, przemówień, komunikatów prasowych (*Pressemitteilungen*), umów i raportów. Analizie poddane zostały materiały i dokumenty UE w zakresie procesu kształtowania polityki energetycznej i bezpieczeństwa energetycznego, głównie komunikaty Komisji Europejskiej, dyrektywy i rozporządzenia.

Druga część wykorzystanych materiałów obejmuje monografie, studia i analizy ośrodków badawczych (m.in. Niemieckiego Instytutu Polityki Międzynarodowej i Bezpieczeństwa Fundacji Nauka i Polityka, Niemieckiego Towarzystwo Polityki Zagranicznej, Centrum Stosowanych Nauk Społecznych, Niemieckiego Instytutu Badań nad Gospodarką) artykuły z periodyków naukowych oraz opracowania publicystyczne, komentarze i informacje prasowe.

Coraz większa liczba oficjalnych dokumentów i materiałów jest dostępna w formie elektronicznej w serwisach rządu federalnego (www.bundesregierung.de), poszczególnych ministerstw (m.in. Federalnego Ministerstwa Gospodarki i Technologii: www.bmwi.de, Federalnego Ministerstwa Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Reaktorów: www.bmu.de, Urzędu Spraw Zagranicznych: www.auswaertiges-amt.de), Parlamentu Związkowego (Bundestagu, www.bundestag.de) i Rady Związkowej (Bundesratu, www.bundesrat.de). Cenne materiały i opracowania odnaleźć można również na stronach internetowych instytutów badawczych i fundacji. Warto wskazać przede wszystkim na publikacje pracowników Niemieckiego Instytutu Polityki Międzynarodowej i Bezpieczeństwa Fundacji Nauka i Polityka, takich jak:

Katrin Bastian i Roland Götz (2005), Oliver Geden i Timo Noetzel (2007), Enno Harks i Andreas Pointvogl (2007), Kai-Olaf Lang (2007) czy Susan Stewart (2011). Ciekawych analiz dokonują również eksperci z Niemieckiego Instytutu Badań nad Gospodarką – Thilo Grau (2012), Jürgen Blazejczak, Frauke G. Braun, Dietmar Edler i Wolf-Peter Schill (2010, 2011). Interesujące opracowania i studia odnaleźć można wśród publikacji pracowników Centrum Stosowanych Nauk Społecznych – Kristiny Notz (2006, 2007), Sarah Seager (2007) i Floriana Baumanna (2007, 2008). Spośród publikacji ekspertów Niemieckiego Towarzystwa Polityki Zagranicznej na uwagę zasługują analizy Franka Umbacha (2007) oraz Franka Umbacha i Alexandra Skiby (2007).

Nie do przecenienia są również dane dotyczące sytuacji energetycznej i bezpieczeństwa zaopatrzenia Niemiec aktualizowane i zamieszczane w Internecie przez takie instytucje czy ośrodki, jak Federalny Instytut Geologii i Surowców Naturalnych (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, www.bgr.bund.de), Grupa Robocza ds. Bilansów Energetycznych (Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e. V., www.ag-energiebilanzen.de), Federalny Urząd Regulacji Energii Elektrycznej, Gazu, Telekomunikacji, Poczty i Kolei (Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahn, www.bundesnetzagentur.de) i Niemiecka Agencja ds. Energii (Deutsche Energie-Agentur, Dena, www.dena.de).

Duże znaczenie miał dostęp do dokumentów archiwalnych, przechowywanych w Archiwum Prasowym przy Zarządzie SPD (Presse-Archiv beim Parteivorstand der SPD) w Berlinie oraz do publikacji książkowych zgromadzonych w bibliotekach ośrodków naukowych w Niemczech podczas pobytów badawczych Autorki w Berlinie (m.in. Niemieckie Towarzystwo Polityki Zagranicznej, Niemiecki Instytut Badań nad Gospodarką, Wolny Uniwersytet), Kolonii (Instytut Gospodarki Energetycznej) i Wuppertalu (Instytut ds. Klimatu, Środowiska i Energii).

Wiele ciekawych analiz i ocen poświęconych problemom polityki energetycznej i bezpieczeństwa energetycznego Niemiec zaczerpnięto z takich czasopismach naukowych, jak: „Internationale Politik”, „Welttrends”, „Integration”, „Neue Gesellschaft/Frankfurter Hefte”, „Internationale Politik und Gesellschaft”, „Gesellschaft-Wirtschaft-Politik”, „Zeitschrift für Energiewirtschaft”, „Zeitschrift für Wirtschaftspolitik” i „Energiewirtschaftliche Tagesfragen”. Wykorzystano również przyczynki i analizy zamieszczone w „Aus Politik und Zeitgeschichte”, dodatku do czasopisma „Das Parlament”.

Użyteczne były również publikacje specjalistyczne i publicystyczne w niemieckich dziennikach i czasopismach („Financial Times Deutschland”, „Frankfurter Allgemeine Zeitung”, „Frankfurter Rundschau”, „Handelsblatt”, „Der Spiegel”, „Süddeutsche Zeitung”, „die tageszeitung”, „Die Welt”, „Die Zeit”), dostępne częściowo w trybie Online.

W niemieckiej literaturze przedmiotu dotyczącej zagadnień poruszanych w monografii wyróżnić należy artykuły, opracowania i książki analizujące zarówno aspekty (geo)polityczne, jak i wymiary ekonomiczny, techniczny i ekologiczny bezpieczeństwa energetycznego Niemiec. Brak jest natomiast kom-

pleksowej analizy polityki bezpieczeństwa energetycznego Niemiec w XXI wieku uwzględniającej zarówno jej aspekty wewnętrzne, jak i zewnętrzne.

Zagadnienia procesu kształtowania i realizacji polityki energetycznej RFN/zjednoczonych Niemiec podejmowane były przez Martina Czakainskiego (1993), Katrin Dobersalske (2010), Falka Illinga (2012), Hansa Michaelisa (1993) i Joachima Radkau (2008). Spośród wymienionych pozycji na szczególną uwagę zasługuje monografia F. Illinga, która jest udaną próbą ujęcia założeń, celów i sposobów realizacji narodowej polityki energetycznej (*nationale Energiepolitik*) poszczególnych rządów federalnych w latach 1949–2012. O aktorach polityki energetycznej Niemiec pisali m.in. Ruth Brandt i Matthias Corbach (2005) oraz Danyel Reiche (2004). Spośród opracowań podejmujących zagadnienie wyzwań i zagrożeń bezpieczeństwa energetycznego Niemiec wymienić należy przede wszystkim monografie Fabiana Odysseusa Fichtnera (2007), Sebastiana Glatza (2010) i Franka Umbacha (2003). Problematykę relacji niemiecko-rosyjskich w sektorze energetycznym podejmował głównie Roland Götz (2004, 2006, 2009). Natomiast przedmiotem szczegółowej analizy w monografii Michaela Sandera (2012) są relacje Niemiec i Rosji w sektorze gazu ziemnego z uwzględnieniem projektu gazociągu północnego. Problemy sektora energetycznego Niemiec w kontekście liberalizacji rynku energii elektrycznej analizowali Annika Krisp (2008) i Thomas Renz (2001), a gazu ziemnego Tim Olbricht (2008). Kwestia zaopatrzenia w energię elektryczną stanowiła przedmiot analizy w pracach Christiana Kahlego (2009) i Matthiasa Corbacha (2007). Na uwagę zasługuje również monografia Vereny L. Holzer (2007) poświęcona ekonomicznej analizie instrumentów ochrony środowiska w kontekście polityki energetycznej Niemiec i Unii Europejskiej. Nie można pominąć publikacji Bernda Hirschla (2008), analizującej głównie politykę w zakresie odnawialnych źródeł energii w sektorze energii elektrycznej i Steffena B. Daggera (2009), która dotyczy genezy, uwarunkowań, roli poszczególnych ogniw mechanizmu decyzyjnego i różnych grup interesu w procesie nowelizacji ustawy o energiach odnawialnych (*Erneuerbare-Energien-Gesetz*) z 2009 r. Spośród najnowszych publikacji poświęconych problemom polityki energetycznej godne uwagi jest opracowanie *Die Energiewende ist schon gescheitert* (Günter Keil, 2012), w którym krytycznej ocenie zostały poddane dotychczasowe działania Niemiec w zakresie polityki energetycznej, a zwłaszcza trudności z wdrażaniem transformacji energetycznej.

Nie sposób wymienić wszystkich opracowań, analiz i studiów dotyczących polityki bezpieczeństwa energetycznego, do których autorka sięgnęła w trakcie procesu badawczego. Odnoszą się one do głównych kierunków i nurtów badawczych nad polityką i bezpieczeństwem energetycznym omówionych w rozdziale I monografii i obejmują wiele kwestii szczegółowych.

Pomimo że w ostatnich latach w Polsce można zauważyć wzrastające zainteresowanie problematyką bezpieczeństwa energetycznego Niemiec, wciąż brakuje opracowań kompleksowych, a nieliczne szkice czy artykuły kon-

centrują się tylko na wybranych aspektach polityki energetycznej Niemiec. Dlatego też Autorka ma nadzieję, że monografia, będąca obszerną analizą uwarunkowań polityki bezpieczeństwa energetycznego Niemiec, ukazującą w syntetyczny sposób wpływ poszczególnych ogniw procesu decyzyjnego, różnych grup interesu i aktorów zewnętrznych (Międzynarodowej Agencji Energii, Unii Europejskiej) na kształtowanie i realizowanie polityki energetycznej Niemiec oraz międzynarodową aktywność Niemiec na rzecz zapewnienia zaopatrzenia energetycznego uwzględniającego wymogi ochrony środowiska – wypełni istniejącą lukę.

Wśród opublikowanych w naszym kraju prac należy wymienić przede wszystkim analizę stanowiska Niemiec wobec głównych wyzwań międzynarodowego bezpieczeństwa energetycznego w XXI wieku autorstwa Erharda Cziomera (2008). Opracowanie koncentruje się na uwarunkowaniach i założeniach polityki energetycznej Niemiec w kontekście wyzwań i zagrożeń dla zaopatrzenia w gaz ziemny i ropę naftową. Na uwagę zasługuje częściowa analiza Piotra Burasa (2008) dotycząca międzynarodowych aspektów zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego Niemiec ze szczególnym uwzględnieniem relacji niemiecko-rosyjskich w sektorze energetycznym w kontekście polityki energetycznej UE. Wymienić należy również analizy Ireneusza Bila (2008, 2007, 2004) dotyczące różnych problemów gospodarki energetycznej Niemiec. Ponadto analizy częściowe i komentarze poświęcone aktualnym problemom polityki energetycznej Niemiec zawierają portale internetowe takich instytucji badawczych, jak Polski Instytut Spraw Międzynarodowych („Biuletyn PISM”), Ośrodek Studiów Wschodnich („BEST”, „Komentarze OSW”) i Centrum Stosunków Międzynarodowych („Raporty i Analizy”, „Biuletyn Niemiecki”) – zob. m.in. Rafał Tarnogórski (2010), Łukasz Antas (2009, 2010), Justyna Gotkowska (2008, 2010, 2011), Piotr Buras (2008), Łukasz Kuźniarski (2011).

Powyższe omówienie dotyczy najważniejszych pozycji literatury wykorzystanych przy pisaniu monografii (dokładny spis zawarty jest w bibliografii, s. 281–318).

Monografia nawiązuje do badań Autorki nad wybranymi aspektami bezpieczeństwa energetycznego i ekologicznego (Beata Molo 2009, 2010). Wykorzystano również własne analizy na temat wybranych problemów polityki bezpieczeństwa energetycznego Niemiec opublikowane w formie artykułów i rozdziałów w periodykach naukowych i pracach zbiorowych (Beata Molo 2009, 2010, 2011, 2012).

Nie bez znaczenia była bezpośrednia obserwacja uczestnicząca prowadzona przez Autorkę w trakcie realizacji projektu badawczego w latach 2011–2012, która zbiegła się w czasie z procesem modyfikacji koncepcji polityki energetycznej Niemiec w następstwie awarii reaktorów jądrowych w marcu 2011 r. w Japonii oraz przeprowadzone rozmowy z ekspertami z renomowanych instytucji badawczych i placówek specjalistycznych (Niemieckie Towarzystwo Polityki Zagranicznej w Berlinie, Niemiecki Instytut Polityki

Międzynarodowej i Bezpieczeństwa Fundacji Nauka i Polityka w Berlinie, Instytut Nauk Politycznych Otto-Suhr Wolnego Uniwersytetu w Berlinie, Niemiecki Instytut Badań nad Gospodarką w Berlinie, Instytut ds. Klimatu, Środowiska i Energii w Wuppertalu, Instytut Gospodarki Energetycznej przy Uniwersytecie w Kolonii). Wyniki tych badań doczekały się już częściowo publikacji za granicą – w Niemczech i na Węgrzech (Beata Molo 2011, 2012).

Za cenne uwagi, które przyczyniły się do nadania monografii ostatecznego kształtu, wdzięczna jestem recenzentom, panu prof. dr. hab. Michałowi Chorośnickiemu z Instytutu Nauk Politycznych i Stosunków Międzynarodowych Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz panu dr. hab. Piotrowi Mickiewiczowi, prof. DSW, z Instytutu Bezpieczeństwa i Spraw Międzynarodowych z Dolnośląskiej Szkoły Wyższej. Podziękowania za poświęcony czas i rady kieruję do pana prof. dr. hab. Erharda Cziomera z Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego. Zobowiązana jestem również Narodowemu Centrum Nauki, które sfinansowało plany badawcze w ramach projektu habilitacyjnego, oraz Oficynie Wydawniczej AFM Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego, która podjęła się publikacji niniejszej monografii.

Bezpieczeństwo energetyczne jako przedmiot badań naukowych

1.1. Pojęcie polityki energetycznej jako elementu bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego

Polityka energetyczna stanowi ważny element działań gospodarczo-technologicznych państwa ukierunkowanych na zaopatrzenie w energię w kontekście zachowania bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego¹. Poniżej ograniczam się tylko do zasygnalizowania różnych ujęć teoretycznych w odniesieniu do podstawowych pojęć w tym zakresie.

Według ogólnego ujęcia energia jest „zdolnością do wykonywania pracy właściwą ciału lub procesowi”².

Pod pojęciem energii rozumie się „wszystkie użytkowane surowce energetyczne, w szczególności paliwa kopalne, oraz wszelkie inne formy energii uzyskane w wyniku przemian energetycznych”³.

Rozróżnia się źródła energii ciągle odnawialne i źródła nagromadzone nieodnawialne. Do źródeł odnawialnych zalicza się: energię słoneczną, energię kinetyczną wiatrów i energię kinetyczną wnętrza oceanów, energię fal morskich, energię przyływów morskich i energię skorupy ziemskiej. Natomiast do źródeł nieodnawialnych zalicza się: paliwa kopalne, jak węgiel, ropa naftowa i gaz ziemny oraz paliwa jądrowe takie, jak uran, tor, deuter, lit i bor. Paliwa kopalne i jądrowe określa się mianem nośników energii. „Paliwa naturalne są pierwotnymi nośnikami energii, a energię odpowiadającą ich wartości kalorycznej określa się mianem energio pierwotnej”⁴.

W odniesieniu do złóż surowców energetycznych używa się dwóch pojęć – rezerwy i zasoby. Termin rezerwy definiuje się jako dotychczas znane

¹ Por. J.S. Nye, *Energie und Sicherheit. Probleme und Möglichkeiten einer Strategie für die Sicherung der Energieversorgung*, „Europa-Archiv” 1981, Nr. 8, s. 227–238.

² G. Wojtkowska-Łodej, *Polityka energetyczna Polski w aspekcie integracji z Unią Europejską*, Warszawa 2002, s. 11.

³ M. Kaliski, D. Staśko, *Bezpieczeństwo energetyczne w gospodarce paliwowej Polski*, Kraków 2006, s. 7. Por. G. Erdman, P. Zweifel, *Energieökonomik. Theorie und Anwendungen*, Heidelberg 2008.

⁴ W. Ciechanowski, *Energia, środowisko, ekonomia*, Warszawa 1997, s. 13.

i eksploatowane przy pomocy dostępnych metod paliwa kopalne i jądrowe. Natomiast pod pojęciem zasoby rozumie się potencjalne złoża surowców energetycznych, które są niedostępne ze względów na występujące trudności techniczne lub zbyt wysokie koszty eksploatacyjne.

Wyodrębnia się również wtórne nośniki energii, które powstałe w wyniku przetwarzania nośników pierwotnych. Przykładami mogą być produkty zgazowywania węgla (metan lub wodór) czy energia elektryczna⁵. Energia końcowa to z kolei przetworzona forma energii pierwotnej. Jest ona dostarczana bezpośrednio do odbiorców w postaci energii przetworzonej (energia elektryczna, energia cieplna) bądź jako surowce energetyczne (gaz, węgiel, olej opałowy, biomasa). Przyjmuje się, iż energia końcowa stanowi około 2/3 energii pierwotnej. Wyróżnia się energię końcową brutto i energię końcową netto (w tym przypadku oprócz strat przesyłu uwzględnia się również energię zużywaną przez podmioty, które uczestniczą w procesach jej przemiany i transportu). Formą energii końcowej jest energia elektryczna, którą przetwarza się następnie w energię użytkową: mechaniczną (napędy), ciepłą (grzejnictwo), energię promieniowania elektromagnetycznego (np. oświetlenie), energię chemiczną (procesy elektrolizy). Przy zamianie energii w użytkową powstają dalsze straty, które powodują, że jest ona mniejsza od energii końcowej⁶.

Współcześnie polityka energetyczna jest istotną częścią polityki każdego państwa, a zwłaszcza polityki gospodarczej. Polityka energetyczna jest definiowana jako zespół działań podejmowanych przez struktury państwa i podmioty gospodarki energetycznej dla optymalnego zaopatrzenia w energię⁷. W najszerszym ujęciu polityka energetyczna obejmuje wszelkie decyzje dotyczące eksploracji, produkcji, dystrybucji i konsumpcji energii⁸.

Jarosław Ćwiek-Karpowicz określa politykę energetyczną jako „zbiór spójnych, precyzyjnych i zgodnych z obowiązującym prawem przepisów, reguł i procedur, według których państwo wpływa na gospodarkę energetyczną, m.in. poprzez pozyskiwanie, przetwarzanie, zarządzanie oraz dostęp do zasobów energetycznych”⁹.

Dla Petera Engelmana polityka energetyczna oznacza „ogół regulacji i środków [...], które oddziałują na zachowania dostawców i odbiorców produktów energetycznych (węgla, ropy naftowej, gazu, energii elektrycznej itd.)”¹⁰.

Falk Illing definiuje politykę energetyczną jako „ogół wszystkich środków, które, z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych, ekologicznych i społecz-

⁵ *Ibidem*.

⁶ G. Bartodziej, M. Tomaszewski, *Polityka energetyczna i bezpieczeństwo energetyczne*, Warszawa 2009, s. 251.

⁷ *Ibidem*, s. 36.

⁸ J. Pollak, S. Schubert, P. Słominski, *Die Energiepolitik der EU*, Wien 2010, s. 9.

⁹ J. Ćwiek-Karpowicz, *Polityka energetyczna Rosji wobec Unii Europejskiej w kontekście kryzysu gospodarczego*, „Sprawy Międzynarodowe” 2011, nr 1, s. 67.

¹⁰ H. Michaelis, *Die Energiewirtschaft der Bundesrepublik Deutschland von 1970 bis 1990*, [w:] *Energie, Politik, Geschichte. Nationale und internationale Energiepolitik seit 1945*, Hrsg. J. Hohensee, M. Salewski, Stuttgart 1993, s. 55.

nych, zmierzają do interwencji, regulacji i zróżnicowania części systemu gospodarczego, który jest właściwy dla pozyskiwania, dostarczania i dystrybucji energii dla gospodarki narodowej¹¹.

Uwzględniając powyższe ujęcia definicyjne należy stwierdzić, że polityka energetyczna traktowana jest jako całokształt decyzji podejmowanych przez rządy bądź wyznaczone urzędy i instytucje, których celem jest stworzenie warunków do właściwego rozwoju i funkcjonowania sektora energetycznego. Dotyczą one procesu produkcji, dystrybucji i konsumpcji paliw i energii i obejmują fazy planowania i kształtowania systemu energetycznego oraz tworzenia regulacji i ich implementacji.

Jak słusznie zauważa Paweł Czerpak polityka energetyczna w państwach konsumentach składa się z trzech głównych poziomów. Pierwszy poziom stanowią „podstawowe cele polityki energetycznej, takie jak niskie koszty dostaw, bezpieczeństwo dostaw i wpływ na środowisko”. Sposób osiągnięcia tych celów uzależniony jest od posiadanych surowców i prowadzonej polityki. Drugi poziom obejmuje „decyzje dotyczące zachowania równowagi między krajowymi a zagranicznymi źródłami, utrzymania równowagi między różnymi technologiami oraz między kosztami, środowiskiem i narodowym bezpieczeństwem”. Służą one realizacji podstawowych celów polityki energetycznej. Natomiast trzeci poziom polityki energetycznej „obejmuje stosowanie opodatkowania, subsydiów, własności państwowej, regulacji itp.”¹². Innymi słowy, państwo określa ogólną strategię rozwoju sektora energetycznego, oddziałuje na sektor poprzez ramy prawne i określone narzędzia ekonomiczne i fiskalne oraz rozwija współpracę międzynarodową w tym zakresie.

Wprowadzie trzy integralne cele polityki energetycznej są określone równorzędnie, jednak w praktyce realizacja każdego spośród nich napotyka na przeszkody i ograniczenia. Przykładowo rozwijanie rodzimej produkcji węgla, może przyczynić się do ograniczenia zależności od importu i tym samym zwiększyć bezpieczeństwo zaopatrzenia energetycznego, równocześnie jednak powoduje wzrost emisji gazów cieplarnianych, co stoi w sprzeczności ze zrównoważonym rozwojem¹³.

Również rozwijanie energetyki jądrowej jest postrzegane jako sposób na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego. Implikuje jednak szereg trudności i ograniczeń związanych z kosztownym i obciążonym ryzykiem skażenia terenu składowaniem odpadów radioaktywnych powstałych z wykorzystanego paliwa oraz konieczność uwzględniania kosztów ewentualnej awarii reaktorów jądrowych. Podobnie rozbudowa odnawialnych źródeł energii skutkuje ograniczaniem zależności od importu paliw kopalnych – a tym samym wzrasta poziom

¹¹ F. Illing, *Energiepolitik in Deutschland. Die energiepolitischen Massnahmen der Bundesregierung 1949–2013*, Baden-Baden 2012, s. 29.

¹² P. Czerpak, *Bezpieczeństwo energetyczne*, [w:] *Bezpieczeństwo międzynarodowe. Teoria i praktyka*, red. K. Żukrowska, M. Grącik, Warszawa 2006, s. 130–131.

¹³ M. Viëtor, *Energiesicherheit für Europa. Kernenergie und Erdgas als Brückentechnologien*, Baden-Baden 2010, s. 1.

bezpieczeństwa zaopatrzenia – i emisji gazów cieplarnianych, jednak charakterystyczny jest przy tym wysoki koszt uzyskania energii w porównaniu z tradycyjnymi nośnikami energii.

Według Susan Dröge, w polityce energetycznej nie bez znaczenia jest kontekst czasowy podejmowanych decyzji. W perspektywie krótkookresowej, w przypadku braku dostaw, ważne są możliwości i sposoby reagowania wobec krajów-dostawców oraz podjęcie decyzji odnośnie do inwestycji, które także długookresowo zapewnią bezpieczeństwo. Natomiast w perspektywie średniookresowej konieczna jest trwała dywersyfikacja kierunków zaopatrzenia w surowce energetyczne. Niezbędne jest również rozwijanie technologii w zakresie sekwestracji CO₂ (*Carbon Capture and Storage, CCS*), wzrost udziału odnawialnych źródeł energii, zwiększenie efektywności energetycznej we wszystkich sektorach (w tym także w gospodarstwach domowych) oraz stworzenie partnerstwa energetycznego z innymi państwami-konsumentami i państwami-dostawcami paliw kopalnych. W długiej perspektywie czasowej polityka energetyczna będzie konfrontowana z postulatami ograniczenia wzrostu globalnej temperatury (w stosunku do poziomu sprzed okresu uprzemysłowienia)¹⁴.

Dla zwiększenia bezpieczeństwa zaopatrzenia polityka energetyczna wykorzystuje następujące formy działań:

- działania polityczne w obszarze polityki wewnętrznej i międzynarodowej,
- „działania techniczne dla zapewnienia samowystarczalności, niezawodności i wysokiej sprawności urządzeń i procesów energetycznych,
- działania ekonomiczne dla minimalizacji kosztów energii”¹⁵.

Jak słusznie zauważa Ryszard Czarny należy przy tym uwzględnić „zapotrzebowanie na energię i surowce energetyczne, zróżnicowanie struktury nośników energii i źródeł dostaw surowców, stan techniczny systemów przesyłowych, zapasy oraz uwarunkowania działań przedsiębiorstw energetycznych. Szczególna rola państwa polega przy tym na poszukiwaniu nowych dostawców surowców, tworzeniu uwarunkowań prawnych, wspierających proces restrukturyzacji systemu energetycznego, kształtowaniu warunków rozwoju i inwestowania w źródła energii odnawialnej, wprowadzaniu i promowaniu technologii energooszczędnych oraz lepsze zarządzanie energią”¹⁶.

Również polityka energetyczna Niemiec opiera się na trzech podstawowych celach: bezpieczeństwie zaopatrzenia (*Versorgungssicherheit*), gospodarności (*Wirtschaftlichkeit*) i uwzględnianiu wymogów ochrony środowiska (*Umweltverträglichkeit*). Bezpieczeństwo zaopatrzenia Federalne Ministerstwo Gospodarki i Technologii definiuje jako „zagwarantowanie o każdej porze wystarczającej ilości nośników energii dla zaspokojenia popytu na energię”. Przy czym zaopatrzenie zależy głównie od mieszanki energetycznej, jak i racjonalnego użytkowania energii. Gospodarność oznacza „efektywne za-

¹⁴ S. Dröge, *Energiesicherheit im 21. Jahrhundert: Zwischen Geopolitik und Nachhaltigkeit*, [w:] *Kriege um Ressourcen. Herausforderungen für das 21. Jahrhundert*, Hrsg. R. Braun, et al., München 2009, s. 64.

¹⁵ G. Bartodziej, M. Tomaszewski, *op. cit.*, s. 99.

¹⁶ R. Czarny, *Dylematy energetyczne państw regionu nordyckiego*, Kielce 2009, s. 60–61.

gwarantowanie i wykorzystanie energii”. Ostatni z celów polityki energetycznej jest ujmowany zaś jako „możliwie oszczędne (*schonende*) wykorzystanie surowców”¹⁷.

Etymologia słowa bezpieczeństwo wskazuje pochodzenie terminu od łacińskiego słowa *securitas*, czyli *sine cura* – bez konieczności opieki¹⁸, czy też inaczej bez wystarczającej ochrony. Wobec powyższego „bezpieczeństwo oznacza okoliczności wolne od strachu czy obawy, stan pewności, spokoju czy zabezpieczenia”¹⁹.

Bezpieczeństwo jest pojęciem złożonym i wieloznacznym o dużym znaczeniu zarówno dla praktyki politycznej, jak i wyjaśniania stosunków międzynarodowych. Mamy do czynienia z dwojakim pojmowaniem tego pojęcia – negatywnym (brak zagrożeń dla przetrwania) oraz pozytywnym (istnienie, trwanie, swoboda rozwoju). „Istotnymi aspektami bezpieczeństwa są brak zagrożenia i poczucie pewności”²⁰.

Obecnie bezpieczeństwo postrzega się w szerszym ujęciu. Jest to zarówno stan, jak i dynamiczny proces, przejawiający się w wielu sferach życia społecznego. Wyodrębnia się jego wymiar wewnętrzny i zewnętrzny. „W pierwszym przypadku chodzi o stabilność i harmonijny rozwój danego podmiotu, w przypadku drugim – o brak zagrożenia ze strony innych podmiotów”²¹.

Bezpieczeństwo jest również „określonym stanem psychicznym (jednostek, grup społecznych, państw) oraz odbiciem realnej sytuacji braku ich zagrożenia. Ocena bezpieczeństwa jest dokonywana przy uwzględnieniu elementów subiektywnych, dotyczących poczucia zagrożenia oraz elementów obiektywnych, dotyczących stanu rzeczywistego zagrożenia. Brak zagrożeń dla posiadanych wartości (element obiektywny) oraz brak obawy, że wartości te będą zaatakowane (element subiektywny) decydują o komforcie bycia bezpiecznym”²².

Józef Kukułka definiował bezpieczeństwo jako stan pewności istnienia państw i ludzi w wymiarze podmiotowym, przedmiotowym i procesualnym²³.

Wymiar podmiotowy przejawia się w działaniach, które służą ochronie wartości istotnych dla poczucia bezpieczeństwa takich, jak przetrwanie, integralność terytorialna i niezależność oraz zapewnienie odpowiedniej jakości życia społeczeństwa. Oznacza również konieczność uwzględniania przez państwa w swoich działaniach interesów bezpieczeństwa innych uczestników.

¹⁷ Za: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie: www.bmwi.de (10.09.2011).

¹⁸ A. Bańkowski, *Etymologiczny słownik języka polskiego*, t. 1, Warszawa 2000, s. 45.

¹⁹ R. Zięba, *Kategoria bezpieczeństwa w nauce o stosunkach międzynarodowych*, [w:] *Bezpieczeństwo narodowe i międzynarodowe u schyłku XX wieku*, red. D. Bobrow, E. Haliżak, R. Zięba, Warszawa 1997, s. 3.

²⁰ J. Stańczyk, *Współczesne pojmowanie bezpieczeństwa*, Warszawa 1996, s. 17.

²¹ S. Bieleń, *Polityka w stosunkach międzynarodowych*, Warszawa 2010, s. 154.

²² *Ibidem*.

²³ J. Kukułka, *Narodziny nowych koncepcji bezpieczeństwa*, [w:] *Bezpieczeństwo międzynarodowe w Europie Środkowej po zimnej wojnie*, red. J. Kukułka, Warszawa 1994, s. 40.

„W wymiarze procesualnym bezpieczeństwo traktuje się jako zjawisko podlegające zmianom w czasie, zależne od ścierania się wyzwań i zagrożeń z koncepcjami i działaniami państw na rzecz ich eliminacji. Ich dynamika może być różna, tak jak i skala, poziom sprzeczności interesów, podejmowane środki”²⁴. Innymi słowy, bezpieczeństwo jest zależne od określonych warunków historycznych, politycznych, militarnych czy ideologicznych.

Wymiar przedmiotowy bezpieczeństwa związany jest z tendencją do poszerzania jego pojęcia i obejmowania nim coraz liczniejszych zjawisk.

W oparciu o kryterium przedmiotowe wyróżnia się następujące rodzaje bezpieczeństwa:

- militarne (m.in. obrona przed agresją),
- polityczne (m.in. niezależność, suwerenność),
- ekonomiczne (m.in. energetyczne, technologiczne zapewniające swobodę rozwoju),
- ekologiczne (związane z ochroną środowiska naturalnego),
- społeczne (m.in. zagwarantowania odpowiedniego poziomu życia społeczeństwa),
- kulturowe (przetrwanie dziedzictwa narodowego i rozwoju kultury danego narodu),
- ideologiczne (rozwój ideologii oraz obrona przed jej skrajnymi formami).

Uwzględniając natomiast zakres przestrzenny działań podejmowanych przez podmiot w zakresie zapewniania bezpieczeństwa wyodrębnia się następujące typy:

- lokalne (podmiot i jego najbliższe sąsiedztwo),
- subregionalne,
- regionalne,
- ponadregionalne,
- globalne.

W nauce o stosunkach międzynarodowych obecny jest również podział według sposobu zorganizowania podmiotów aktywnych w zakresie bezpieczeństwa:

- indywidualne,
- system równowagi sił,
- system blokowy,
- system bezpieczeństwa kooperatywnego,
- system bezpieczeństwa zbiorowego²⁵.

W oparciu o kryterium podmiotowe wyróżniamy:

- bezpieczeństwo narodowe (państwa),
- bezpieczeństwo międzynarodowe (wszystkich uczestników, relacji i mechanizmów określających funkcjonowanie systemu międzynarodowego).

²⁴ M. Lasoń, *Bezpieczeństwo w stosunkach międzynarodowych*, [w:] *Bezpieczeństwo międzynarodowe w XXI wieku. Wybrane problemy*, red. E. Cziomer, Kraków 2010, s. 10. i n.

²⁵ J. Stańczyk, *op. cit.*

Bezpieczeństwo narodowe (utożsamiane z pojęciem bezpieczeństwa państwa) oznacza stan lub warunki, w których zapewniona jest ochrona narodu i terytorium państwa przed napaścią zbrojną oraz zdolność do jej odparcia. Tradycyjne koncepcje bezpieczeństwa eksponowały przedsięwzięcia podejmowane jednostronnie dla zmniejszenia za pomocą potencjału obronnego wrażliwości na atak, zawężając jego rozumienie do sfery militarnej²⁶. Obecnie źródeł zagrożenia bezpieczeństwa państwa upatruje się w czynnikach ekonomicznych, środowiskowych czy związanych ze zorganizowaną przestępczością. Uwzględnia się zarówno wymiar wewnętrzny, jak i zewnętrzny działalności państwa. Tym samym bezpieczeństwo stało się kluczowym obszarem polityki wewnętrznej i zagranicznej.

Według Ryszarda Zięby bezpieczeństwo międzynarodowe wyraża szerszą treść niż bezpieczeństwo narodowe. Pozwala bowiem określić nie tylko wewnętrzne aspekty bezpieczeństwa państw, ale przede wszystkim wyraża pewność przetrwania i funkcjonowania systemu międzynarodowego²⁷. Bezpieczeństwo międzynarodowe nie jest prostą sumą bezpieczeństwa narodowego wszystkich lub części członków społeczności międzynarodowej. Oznacza układ stosunków międzynarodowych zapewniający wspólne bezpieczeństwo państw tworzących system międzynarodowy. Jest to nie tylko wąskie i statyczne pojmowanie tego terminu. Obejmuje również aspekt dynamiczny w postaci dążeń i działalności społeczności międzynarodowej podejmowanej w celu utrzymania i utrwalania pokoju przez stanowienie norm prawa międzynarodowego, tworzenie instytucji i organizacji międzynarodowych umożliwiających pokojowe regulowanie sporów, eliminowanie lub ograniczanie obiektywnych zagrożeń zewnętrznych, jak i subiektywnych obaw przed nimi i nadania takiej sytuacji zasięgu powszechnego²⁸.

Polityka bezpieczeństwa jest rozumiana jako całokształt działań właściwych organów państwa, zmierzających do realizacji przedsięwzięć zapobiegających różnego rodzaju zagrożeniom²⁹.

Należy przyjąć za Erhardem Cziomerem, że „elementy składowe polityki bezpieczeństwa wiążą się generalnie ze złożonymi potrzebami bezpieczeństwa określonych państw”. Znajdują one wyraz w „nadrzędnych dla ich istnienia celów, wartości i interesów. Muszą one być zawsze realizowane za pomocą wszelkich dostępnych środków, uwzględniając występujące wyzwania i ryzyka”³⁰.

R. Zięba definiuje politykę bezpieczeństwa jako „celową i zorganizowaną działalność upoważnionych organów państwa, zmierzającą do stałego zapewnienia optymalnego bezpieczeństwa narodowego, a także często rów-

²⁶ W. Malendowski, Cz. Mojsiewicz, *Stosunki międzynarodowe*, Wrocław 2000, s. 43–44.

²⁷ R. Zięba, *op. cit.*, s. 6 i n.

²⁸ W. Malendowski, Cz. Mojsiewicz, *op. cit.*, s. 43–44.

²⁹ M. Domagała, *Bezpieczeństwo energetyczne. Aspekty administracyjno-prawne*, Lublin 2008, s. 25.

³⁰ E. Cziomer, W. Zybkiewicz, *Zarys współczesnych stosunków międzynarodowych*, Warszawa 2005, s. 156.

nocześnie bezpieczeństwa międzynarodowego. Opiera się na określonej koncepcji (doktrynie) bezpieczeństwa, a jest realizowana sposobami i środkami danej polityki zagranicznej³¹. Innymi słowy, polityka bezpieczeństwa „stanowi celową i zorganizowaną działalność kompetentnych organów państwa, mającą na celu zaspokojenie wszystkich wartości, składających się na treść bezpieczeństwa państwa”³².

Prowadzona przez państwa polityka bezpieczeństwa obejmuje zarówno działania jednostronne, jak i skoordynowane z innymi państwami. Oznacza to, że polityka bezpieczeństwa państwa znajduje swoje odzwierciedlenie w jego polityce zagranicznej. „Jest to związane z charakterem zagrożeń i pochodzeniem wielu z nich z otoczenia zewnętrznego. Stąd w ramach celów polityki zagranicznej prymat przyznaje się zapewnieniu bezpieczeństwa państwa, czemu ma służyć zorganizowanie działalności na zewnątrz przy uwzględnieniu szeregu uwarunkowań wewnętrznych i międzynarodowych”³³.

Polityka bezpieczeństwa realizowana jest przy użyciu dostępnych środków. Obejmują one „różne przedsięwzięcia mieszczące się tak w ramach ich funkcji wewnętrznej, jak i funkcji zewnętrznej. Jest to więc z jednej strony wzmacnianie potencjału wojskowego i potęgi gospodarczej, stabilizowanie dobrobytu społecznego i gwarantowanie rozwoju, z drugiej zaś reformowanie istniejących i poszukiwanie nowych instytucji w skali międzynarodowej”³⁴.

Polityka bezpieczeństwa musi opierać się na specjalistycznych analizach uwzględniających szereg uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych oraz prognozach zawierających możliwe warianty rozwoju wydarzeń. „Niezbędne jest przy tym posiadanie zdolności przełożenia wypracowanych koncepcji teoretycznych na mechanizmy ich wykonania”³⁵. Oznacza to, że państwo musi nakreślić własną strategię bezpieczeństwa – czyli długofalową koncepcję działań – zmierzającą do osiągnięcia celów określonych przez decydentów³⁶. Innymi słowy, strategia bezpieczeństwa precyzuje sposoby osiągania celów za pomocą określonych środków.

1.2. Problem definicji i klasyfikacji bezpieczeństwa energetycznego

Bezpieczeństwo energetyczne jest zjawiskiem złożonym w swej postaci. Jest jednym z wymiarów szeroko rozumianego bezpieczeństwa ekonomicznego, elementem jego ogólnej dynamiki i ważnym składnikiem potencjału gospodarczego państwa, „gdyż zaspokojenie potrzeb odbiorców energii pozwala na funkcjonowanie szeroko pojętej gospodarki. W związku ze wzrostem zna-

³¹ *Leksykon pokoju*, Warszawa 1987, s. 156.

³² S. Bielen, *op. cit.*, s. 155.

³³ M. Lasoń, *op. cit.*

³⁴ S. Bielen, *op. cit.*, s. 155–156.

³⁵ J. Stańczyk, *op. cit.*, s. 32.

³⁶ Por. P. Sałajczyk, *Strategia w polityce współczesnych państw. Aspekty teoretyczne*, [w:] *Między polityką a strategią. Polska w środowisku międzynarodowym*, red. R. Kuźniar, Warszawa 1994, s. 20.

czenia surowców energetycznych stały się one towarem strategicznym także w wymiarze politycznym, a co za tym idzie, elementem szeroko rozumianego bezpieczeństwa państwa³⁷.

Analizując kryteria bezpieczeństwa ekonomicznego poświęca się uwagę kwestiom bezpieczeństwa energetycznego państwa z następujących przyczyn:

- po pierwsze, energia musi być dostępna w sposób ciągły, także w czasie kryzysów politycznych lub gospodarczych, w wymiarze krajowym bądź globalnym. „Nawet chwilowe przerwy w dostawach energii wiążą się z bardzo wysokimi kosztami we wszystkich sektorach gospodarki narodowej i dziedzinach życia społecznego”;
- po drugie, istnieje ścisły związek między bezpieczeństwem energetycznym a militarnym bezpieczeństwem państwa,
- po trzecie, eksporterami surowców energetycznych – przede wszystkim ropy naftowej i gazu ziemnego – są państwa położone w niestabilnych regionach (gospodarczo, politycznie lub/i militarnie), co sprawia, że bezpieczeństwo energetyczne poszczególnych państw powiązane jest ściśle z bezpieczeństwem międzynarodowym³⁸.

Brak jednej powszechnie akceptowanej definicji bezpieczeństwa energetycznego wynika z faktu odmiennego sposobu postrzegania tego zjawiska przez różnych uczestników światowego rynku energii. Definicje mogą dotyczyć różnych aspektów bezpieczeństwa energetycznego, tzn. inaczej jest ono definiowane w ramach dyskusji o kwestiach krótkoterminowych takich, jak np. ryzyko wstrzymania dostaw nośników energii przez głównych producentów, inaczej natomiast z uwzględnieniem perspektywy długoterminowej, np. kwestia wyczerpywania się zapasów surowców energetycznych i wzrost cen surowców. Również definiowanie bezpieczeństwa energetycznego, a w szczególności instrumentów mających na celu jego zapewnienie, będzie różne z perspektywy politologów i ekonomistów³⁹.

Ponadto w odniesieniu do konieczności zagwarantowania dostaw paliw i energii używane są następujące określenia: „bezpieczeństwo energetyczne”, „bezpieczeństwo dostaw energii”, „bezpieczeństwo zaopatrzenia w energię/ bezpieczeństwo zaopatrzenia energetycznego” i „bezpieczeństwo paliwowe”. Należy jednak zauważyć, że terminem najszerszym pozostaje bezpieczeństwo energetyczne, które obejmuje wszystkie pozostałe pojęcia.

Daniel Yergin stwierdził, że „celem bezpieczeństwa energetycznego jest zapewnienie odpowiedniego i pewnego poziomu dostaw energii po rozsądnych cenach, który nie zagraża podstawowym wartościom i celom państwowym”⁴⁰.

³⁷ P. Krasnodębski, *Bezpieczeństwo energetyczne. Wybrane aspekty*, http://www.tarcza.org.pl/artk_12_1.html (2.07.2011).

³⁸ A. Gradziuk, et al., *Co to jest bezpieczeństwo energetyczne państwa?*, [w:] *Kryteria bezpieczeństwa międzynarodowego państwa*, red. S. Dębski, B. Górka-Winter, Warszawa 2003, s. 71–72.

³⁹ J. Ciborski, *Bezpieczeństwo energetyczne*, [w:] *Energia w czasach kryzysu*, red. K. Kuciński, Warszawa 2006, s. 129.

⁴⁰ D. Yergin, *Energy security in the 1990s*, „Foreign Affairs” 1988, No. 1, s. 111; *idem*, *Ensuring energy security*, „Foreign Affairs” 2006, Vol. 85, No. 2, s. 70–71.

Dla Petera Baxendella bezpieczeństwo dostaw energii oznacza, że „energia jest dostępna w odpowiednich wielkościach, w odpowiednim czasie i w odpowiednim miejscu dla zapewnienia wzrostu, a także, iż produkowana jest ona w cenie, która nie ogranicza rozwoju gospodarczego i zapewnia możliwość tworzenia zapasów energii nie tylko na najbliższą przyszłość, ale również na dłuższe okresy”⁴¹.

Bezpieczeństwo energetyczne to stan braku zagrożenia przerwaniem dostaw energii i surowców do jej produkcji. Kluczowe dla tak rozumianego bezpieczeństwa energetycznego są jak najlepsze stosunki z dostawcą, zróżnicowanie źródeł dostaw i dostawców, zapasy surowca, infrastruktura i połączenie rynków oraz elastyczność użycia różnych surowców⁴².

Bezpieczeństwo energetyczne definiuje się również jako „stałą dostępność przystępnej cenowo energii, pochodzącej z różnych źródeł, spełniające odpowiednie parametry jakościowe i ekologiczne”. Ta krótka definicja ukazuje jednocześnie trzy kluczowe wymiary koncepcji bezpieczeństwa energetycznego – ekonomiczny, geostrategiczny i ekologiczny⁴³.

Komisja Europejska w Zielonej Księdze (*Green Paper: Towards a European Strategy for the Security of energy supply*) z 2000 r. zdefiniowała bezpieczeństwo zaopatrzenia w energię następująco: „zapewnienie właściwego funkcjonowania gospodarki, nieprzerwaną dostępność fizyczną za rozsądną cenę przy respektowaniu problemów środowiskowych”⁴⁴. Według Komisji Europejskiej bezpieczeństwo zaopatrzenia w energię nie zakłada maksymalizacji energetycznej samowystarczalności ani minimalizacji zależności, ale redukcję ryzyka związanego z taką zależnością. Wśród celów widziano zrównoważenie i zdwersyfikowanie źródeł zaopatrzenia, zarówno pod względem produktów, jak i regionów geograficznych z których pochodzą.

Według definicji sformalizowanej przez Włodzimierza Bojarskiego bezpieczeństwo energetyczne to:

1. „Bezpieczeństwo energetyczne odbiorcy (użytkownika energii) jest to określony stopień gwarancji dostępu (zaopatrzenia) przez niego do potrzebnych mu form energii, w potrzebnym czasie i w potrzebnej ilości, przy dostępnej dla niego cenie. Zapewnienie wymaganego bezpieczeństwa energetycznego odbiorcom nakłada określone wymagania bezpieczeństwa na systemy dostawy (zaopatrzenia energetycznego).
2. Bezpieczeństwo zaopatrzenia energetycznego jest to gotowość danego systemu energetycznego (systemów zaopatrzenia) do pokrycia, po akceptowalnych społecznie cenach:

⁴¹ P. Baxendell, *Oil Companies and the Changing Energy Market*, [w:] *The Energy Crisis Ten Years After*, ed. D. Hawdon, London 1984, s. 53–54.

⁴² R.M. Czarny, *op. cit.*, s. 63.

⁴³ K. Pronińska, *Strategie bezpieczeństwa energetycznego państwa na przykładzie wybranych krajów UE*, [w:] *Państwo w teorii i praktyce stosunków międzynarodowych*, red. M. Sułek, J. Symonides, Warszawa 2009, s. 267.

⁴⁴ *Green Paper – Towards a European strategy for the security of energy supply*, COM(2000) 769 final, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52000DC0769:EN:HTML> (2.12.2011).

- pełnego, przewidywanego zapotrzebowania energetycznego – w normalnych warunkach eksploatacji, przy zachowaniu ciągłości dostawy i wymaganych parametrów jakościowych oraz warunków ochrony środowiska,
 - zadowalającego, choć niepełnego zapotrzebowania energetycznego, przy pogorszonych parametrach jakościowych – w różnych możliwych sytuacjach awaryjnych, krytycznych, żywiołowych itp.
3. Bezpieczeństwo energetyczne (państwa, regionu) w sensie ogólnym obejmuje zarówno bezpieczeństwo energetyczne odbiorców, jak też zagadnienia bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego tych odbiorców na danym terenie”⁴⁵.

W oparciu o przytoczone powyżej definicje należy stwierdzić, że dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego istotne znaczenie mają:

- 1) ilość i jakość zasobów surowców energetycznych,
- 2) geograficzna struktura importowanych surowców energetycznych,
- 3) stan infrastruktury energetycznej kraju,
- 4) potencjał gospodarki umożliwiający przetworzenie surowców energetycznych,
- 5) zdolność do racjonalizacji i oszczędności energii przy uwzględnieniu wymogów ochrony środowiska.

W Niemczech zarówno w debacie publicznej, jak i wielu opracowaniach pojęcie bezpieczeństwa zaopatrzenia w energię/bezpieczeństwa dostaw energii (*Energieversorgung*) jest stosowane częściej niż termin bezpieczeństwo energetyczne (*Energiesicherheit*). Przy czym oba pojęcia są często używane zamiennie.

Przykładowo Jens Hobohm definiuje bezpieczeństwo energetyczne/bezpieczeństwo zaopatrzenia w energię jako „nieprzerwaną dostępność wystarczającej ilości energii właściwej jakości po określonej i przystępnej cenie przez zdefiniowany okres”⁴⁶.

Dla Caroline Mükusch „bezpieczeństwo energetyczne w Niemczech i Niemiec to stan, gdy nie powstaje żadne ryzyko i zagrożenie dla dostępu, pokrycia i transportu gazu ziemnego i ropy naftowej w każdym czasie, w wystarczającej ilości i po przystępnej cenie”. Bezpieczeństwo zaopatrzenia w energię (*Energieversorgungssicherheit*) oznacza zaś dostępność i niezawodność dostaw energii. Innymi słowy, „bezpieczeństwo energetyczne w Niemczech i dla Niemiec to niezależny i pozbawiony obciążeń narodowy system zaopatrzenia w energię”⁴⁷. Bezpieczeństwo energetyczne to minimalizowanie ryzyk i zagrożeń spowodowanych kryzysami energetycznymi za pomocą środków o charakterze politycznym.

C. Mükusch słusznie podkreśla, że pojęcie bezpieczeństwa energetycznego obejmuje dwa wymiary: materialny i niematerialny. Niematerialny wymiar

⁴⁵ W. Bojarski, *Bezpieczeństwo energetyczne*, „Wokół Energetyki” 2004, Vol. 7, nr 3.

⁴⁶ J. Hobohm, *Mehr Erdgas für den Klimaschutz? Chancen und Risiken einer erweiterten Gasstrategie für die europäische Energieversorgung*, „SWP-Studie” S32, November 2008, s. 13.

⁴⁷ C. Mükusch, *Vernetzte Energiesicherheit*, Wiesbaden 2011, s. 53.

zmierza do minimalizowania względnie zwalczania ryzyka bądź możliwych zagrożeń dla bezpieczeństwa energetycznego przez zapobieganie nierealnym obawom (*Vermeidung von Furcht*) w tym zakresie. Materialny wymiar zaś zmierza do minimalizowania względnie zwalczania ryzyka bądź możliwych zagrożeń niemieckiego bezpieczeństwa energetycznego przez zapobieganie rzeczywistym niebezpieczeństwom (*Vermeidung tatsächlicher Unsicherheiten*)⁴⁸.

Wymogi dotyczące bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego w Niemczech reguluje Ustawa o gospodarce energetycznej (*Energiewirtschaftsgesetz*). W paragrafie 1, pkt. 1 ustawa definiuje jako cel „możliwie pewne, uzasadnione pod względem kosztów, korzystne dla konsumenta, wydajne i przyjazne dla środowiska zaopatrzenie w energię elektryczną i gaz ziemny, które w coraz większym stopniu opiera się na odnawialnych źródłach energii”⁴⁹.

Johannes Böske i Henning Rentz definiują bezpieczeństwo zaopatrzenia w energię w kategoriach celu polityki energetycznej, którego istotą jest zabezpieczenie dostaw w sytuacjach kryzysowych⁵⁰ (zob. tabela 1.1.).

Tabela 1.1. Kategorie bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego

Kategorie bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego	Krótkookresowe bezpieczeństwo zaopatrzenia energetycznego	Średniookresowe bezpieczeństwo zaopatrzenia energetycznego	Długookresowe bezpieczeństwo zaopatrzenia energetycznego
Podatne na wpływ czynniki	brak	Wydajność infrastruktury i instytucje	Technologie i nośniki energii
Przedmiot badań	Skutki nagłego przesunięcia podaży i popytu	Reakcja na nagłe przesunięcie pod zmienionymi warunkami ramowymi	Gospodarcze zdolności rozwoju w kontekście ograniczonej dostępności (<i>unter Knappheit</i>)
Czynnik niepewności (<i>Unsicherheit</i>)	Średni	Wysoki	Bardzo wysoki
Elastyczność substytucyjna (<i>Substitutionselastizitäten</i>)	Bardzo niewielki	Średni/wysoki	Potencjalnie bardzo wysoki

Źródło: Por. J. Böske, H. Rentz, *Versorgungssicherheit als politische Zielsetzung – Anspruch und Wirklichkeit in der deutschen und europäischen Energiepolitik*, „Energiewirtschaftliche Tagesfragen” 2008, Heft 6, s. 20.

⁴⁸ *Ibidem*.

⁴⁹ *Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz – EnWG)*, vom 7. Juli 2005, BGBl. I S. 1970, 3621, s. 7.

⁵⁰ J. Böske, H. Rentz, *Versorgungssicherheit als politische Zielsetzung – Anspruch und Wirklichkeit in der deutschen und europäischen Energiepolitik*, „Energiewirtschaftliche Tagesfragen” 2008, Heft 6, s. 19.

Krótkookresowe bezpieczeństwo zaopatrzenia odnosi się do bezpośredniego zapewnienia minimalnej oferty. W tym przypadku rozpatruje się problemy zaopatrzenia, które wymagają procesu adaptacyjnego w krótkim czasie, wywołane przez nagłe i nieoczekiwane przesunięcia między popytem a popytem. Dla krótkookresowego bezpieczeństwa zaopatrzenia charakterystyczne jest to, że podejmowane działania muszą uwzględniać istniejące możliwości technologiczne i instytucjonalne. Ich celem jest zapewnienie stabilności systemu energetycznego, np. sieci elektroenergetycznych czy dostępność produktów rafineryjnych. Średniookresowe bezpieczeństwo zaopatrzenia polega na zapewnieniu dostaw energii do wyznaczonego punktu czasowego w przyszłości. Dotyczy ono problemów adaptacyjnych w perspektywie średniookresowej, które spowodowane są zmienionymi warunkami ramowymi. W przeciwieństwie do krótkookresowego bezpieczeństwa zaopatrzenia szczególnie ważne są decyzje o inwestycjach w infrastrukturę w perspektywie średniookresowej (do 10 lat). Wykorzystuje się przy tym jednak posiadane możliwości technologiczne i instytucjonalne. Długookresowe bezpieczeństwo zaopatrzenia dotyczy dostępności surowców i wpływu deficytu surowcowego na rozwój gospodarczy w przyszłości. W celu zapewnienia bezpieczeństwa dostaw konieczne będzie „rozwijanie zdolności substytucyjnych poprzez nowe technologie, zasoby i instytucje”⁵¹.

Również Steivan Defilla rozpatruje problem zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zakłóceń lub przerw w dostępie do energii. Uwzględniając kryterium czasu wyodrębnia:

- zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia w „bardzo krótkim czasie” (zakłócenia kilkugodzinne): dotyczy to przeważnie funkcjonowania sieci elektroenergetycznej (np. przerwa w dostawie prądu),
- zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia w „krótkim czasie” (zakłócenia kilkudniowe): dotyczy zazwyczaj funkcjonowania sieci gazowniczej,
- zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia w perspektywie średniookresowej (zakłócenia kilkumiesięczne): dotyczą głównie przerw w dostawie ropy naftowej spowodowanych katastrofami naturalnymi bądź czynnikami politycznymi (embarga) lub społecznymi (strajki),
- zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia w długiej perspektywie czasowej (zakłócenia kilkuletnie): przerwy spowodowane brakiem koniecznych inwestycji w modernizację sektora energetycznego;
- zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia w „bardzo długiej perspektywie czasowej” (zakłócenia dłuższe niż 10 lat): związane z wyczerpywaniem się określonych zasobów energii i koniecznością rozwijania alternatywnych źródeł energii⁵².

W ujęciu syntetycznym elementy składowe przytoczonych ujęć definicyjnych bezpieczeństwa energetycznego obejmują:

⁵¹ J. Böske, H. Rentz, *op. cit.*, s. 20.

⁵² S. Defilla, *Energiepolitik. Wissenschaftliche und wirtschaftliche Grundlagen*, Zürich 2007, s. 37–38.

- 1) zabezpieczenie dostaw paliw i energii w ilości pokrywającej popyt,
- 2) zapewnienie dostaw w wysokości gwarantującej rozwój gospodarczy państwa,
- 3) zapewnienie dostaw do odbiorców końcowych,
- 4) przystępną cenę paliw i energii,
- 5) potrzebę utrzymania infrastruktury kluczowej dla zaopatrzenia w paliwa i energię oraz zagwarantowania bezpieczeństwa kluczowych elementów tej infrastruktury,
- 6) przeciwdziałanie występowaniu sytuacji kryzysowych oraz minimalizowanie negatywnego wpływu potencjalnych kryzysów na rozwój gospodarczy państwa.

Bezpieczeństwo energetyczne jest złożoną kategorią, w której wyróżnić można bezpieczeństwa częściowe. Stanowią one wyznaczniki bezpieczeństwa energetycznego rozpatrywanego zwykle w określonym wymiarze⁵³.

Na początek należy wyróżnić bezpieczeństwo energetyczne wewnętrzne (zrównoważenie popytu i podaży, z uwzględnieniem wymogów politycznych, ekonomicznych i ochrony środowiska naturalnego) i zewnętrzne (zapełnienie luki wynikającej z różnicy pomiędzy krajową produkcją a krajowymi potrzebami). W pierwszym wypadku istotne są takie czynniki, jak: odporność systemu energetycznego na ewentualne strajki i kryzysy, problem zagrożeń infrastruktury energetycznej powodowanych przez terroryzm i powstałych w wyniku katastrof naturalnych. Natomiast w drugim – stabilne warunki importu surowców i energii przy zachowaniu konkurencyjnych cen. Istotne jest w tym względzie zapewnienie odpowiedniego rodzaju energii i określonej jakości, realizowanych przez dywersyfikację kierunków dostaw oraz rodzajów nośników energii.

Bezpieczeństwo energetyczne określonego podmiotu zależy od pozycji zajmowanej na światowym rynku energetycznym. Dlatego też wyróżnia się bezpieczeństwo energetyczne państw-producentów, państw-konsumentów i krajów tranzytowych. Dla konsumentów pozbawionych własnych zasobów i zmuszonych do importu ryzyko będzie wiązało się z przerwaniem dostaw paliw kopalnych, ze wzrostem cen ropy naftowej lub gazu ziemnego bądź zakłóceniem relacji politycznych z państwem-dostawcą. Dla krajów produkujących i eksportujących surowce zagrożeniem będzie redukcja zużycia paliw kopalnych przez konsumentów względnie bojkotowanie określonych producentów. Kraje tranzytowe mają mniejsze możliwości oddziaływania, aczkolwiek stanowią istotny element rynku energii⁵⁴.

W ramach kryterium przedmiotowego wyróżnia się następujące aspekty bezpieczeństwa energetycznego:

- aspekt geopolityczny dotyczy głównie skutków zależności od importu surowców energetycznych, bądź wykorzystania eksportu surowców energetycznych jako instrumentu polityki zagranicznej,

⁵³ M. Kaliski, D. Staško, *op. cit.*, s. 114.

⁵⁴ M. Kaczmarek, *Bezpieczeństwo energetyczne Unii Europejskiej*, Warszawa 2010, s. 15.

- aspekt ekonomiczny – w przypadku konsumenta oznacza możliwość nabywania potrzebnej ilości energii za przystępną cenę, zaś z perspektywy producenta możliwość zbytu surowców po korzystnej cenie. Istotnym elementem jest makroekonomiczny efekt wysokich cen surowców i potencjalne straty wynikające z przerw w ich dostawach,
- aspekt ekologiczny oznacza konieczność uwzględniania skutków przyjęcia konkretnego modelu mieszanki energetycznej dla środowiska,
- aspekt infrastrukturalny odnosi się do dbałości o infrastrukturę energetyczną oraz jej rozbudowę tak, aby nie stwarzała zagrożeń dla bezpieczeństwa energetycznego. To także kwestia przygotowania na wypadek dłuższej przerwy w dostawach energii⁵⁵,
- aspekt geologiczny dotyczy możliwości podtrzymania wydobycia surowców energetycznych w dłuższej perspektywie czasowej,
- wymiar kryzysowy dotyczy mechanizmów „identyfikujących zagrożenia i sposoby reagowania w momencie ich wystąpienia”,
- aspekt technologiczny oznacza zachowanie standardów jakości energii, wykorzystanie nowych technologii i alternatywnych źródeł energii. „Bezpieczeństwo technologiczne może być osiąganе poprzez trzy kolejne stopnie: dostęp do wiedzy i współczesnych technologii bez ograniczeń formalnych; zdolność zastosowania najnowszych technologii i ich wykorzystania (poziom kwalifikacji osób w zakresie projektowania i eksploatacji systemów wykorzystujących te technologie); zdolność tworzenia nowych, własnych technologii i ich rozpowszechniania (nauka, prace badawcze, patenty, wdrożenia)”⁵⁶.
- aspekt instytucjonalny – tworzenie instytucji wewnętrznych i międzynarodowych, których zadaniem jest opracowanie i wdrażanie zasad bezpieczeństwa energetycznego. Do tego rodzaju instytucji zalicza się dialogi energetyczne prowadzone między importerami i eksporterami oraz krajami tranzytowymi, organizacje zrzeszające producentów, jak Organizacja Krajów Eksportujących Ropę Naftową (*Organization of the Petroleum Exporting Countries*, OPEC), i konsumentów, jak Międzynarodowa Agencja Energii (*International Energy Agency*, IEA), oraz normy prawa krajowego i międzynarodowego (dyrektywy Unii Europejskiej, pakiety energetyczno-klimatyczne)⁵⁷.

Ze względu na rodzaj nośników energii wyodrębnia się:

- bezpieczeństwo naftowe, odnosi się do zagrożeń związanych z zaopatrzeniem w ropę naftową;
- bezpieczeństwo elektroenergetyczne, wiąże się z zapewnieniem stabilnych dostaw energii elektrycznej;

⁵⁵ *Ibidem*, s. 15–16.

⁵⁶ G. Bartodziej, M. Tomaszewski, *op. cit.*, s. 96.

⁵⁷ K. Pronińska, *Nowe problemy bezpieczeństwa międzynarodowego: bezpieczeństwo energetyczne i ekologiczne*, [w:] *Bezpieczeństwo międzynarodowe*, red. R. Kuźniar et al., Warszawa 2012, s. 307–308.

- bezpieczeństwo gazowe – związane z zaopatrzeniem w gaz ziemny,
- bezpieczeństwo zaopatrzenia w paliwa stałe – wiąże się z dostawami węgla kamiennego lub/i brunatnego.

Ze względu na miejsce badania jego stanu – można wyodrębnić:

- bezpieczeństwo zaopatrzenia w nośniki energii,
- bezpieczeństwo produkcji energii,
- bezpieczeństwo przesyłu paliw i energii,
- bezpieczeństwo dystrybucji energii,
- bezpieczeństwo sprzedaży energii.

Wielowymiarowość i złożoność bezpieczeństwa energetycznego uzasadnia nadanie mu miana odrębnej kategorii bezpieczeństwa i wyróżnienie jego wymiaru podmiotowego, przedmiotowego i przestrzennego⁵⁸.

Za podstawowy podmiot bezpieczeństwa energetycznego uznaje się państwo, o czym świadczy:

- po pierwsze, szczególny charakter dóbr, jakich dotyczy bezpieczeństwo energetyczne. Energia musi być dostarczana w sposób ciągły, nawet w przypadku zaistnienia kryzysu politycznego względnie gospodarczego o zasięgu lokalnym lub międzynarodowym. „Przerwy w dostawach energii wiążą się prawie zawsze z bardzo wysokimi kosztami, które mają wpływ nie tylko na prawidłowe funkcjonowanie gospodarki, lecz także na właściwy wzrost poziomu życia, ponieważ żadne społeczeństwo nie może rozwijać się bez pewnych i stabilnych źródeł energii”;
- po drugie, specyfika międzynarodowego rynku surowców energetycznych, przede wszystkim ropy naftowej i gazu ziemnego. „Obecnie głównymi eksporterami nośników energii pierwotnej są państwa położone w regionach niestabilnych politycznie i militarnie”. Bezpieczeństwo energetyczne powiązane jest ściśle ze stanem bezpieczeństwa międzynarodowego, którego głównymi podmiotami są państwa. To państwa posiadają określone środki i instrumenty oddziaływania na forum międzynarodowym, dzięki którym mogą zapobiegać zagrożeniom⁵⁹.

W ramach wymiaru podmiotowego bezpieczeństwa energetycznego wyodrębnia się:

- władzę ustawodawczą, która określa ramy prawne dla polityki energetycznej uwzględniające wymogi regulacyjne Unii Europejskiej,
- władzę wykonawczą: rząd ustalający cele i zasady funkcjonowania rynku energetycznego i jego terenowe agendy oraz jednostki samorządu terytorialnego, które realizują politykę energetyczną. Jednostki samorządu terytorialnego odgrywają istotną rolę, która przejawia się w planowaniu i zaopatrywaniu mieszkańców w energię elektryczną i ciepłą oraz paliwa,
- przedsiębiorstwa energetyczne – tj. „podmioty prowadzące działalność gospodarczą w zakresie wytwarzania, przetwarzania, magazynowania, prze-

⁵⁸ M. Domagała, *op. cit.*, s. 26; E. Posel-Częścik, *Kryteria bezpieczeństwa międzynarodowego państwa*, [w:] *Kryteria bezpieczeństwa*, *op. cit.*, s. 181.

⁵⁹ M. Domagała, *op. cit.*, s. 26 i n.

syłania, dystrybucji lub obrotu paliwami i energią” – które kierując własnym rozwojem uwzględniają zasady bezpieczeństwa zaopatrzenia w energię,

- odbiorców energii: podmioty gospodarcze (przedsiębiorstwa), instytucje (np. samorządy) i osoby prywatne (gospodarstwa domowe). Bezpieczeństwo energetyczne odbiorców polega „na określeniu stopnia gwarancji dostępu lub zaopatrzenia w niezbędne dla funkcjonowania odbiorców formy energii, przy uwzględnieniu takich elementów, jak racjonalnie określona i stabilna cena, możliwość swobodnego wyboru dostawcy oraz wysoka jakość dostarczanego produktu”⁶⁰.

W zaopatrzeniu gospodarek i konsumentów w stosowną co do wielkości i jakości energię uwzględnia się wymiar ekonomiczny, ekologiczny i polityczny, które składają się na ogólnie zdefiniowany wymiar przedmiotowy bezpieczeństwa energetycznego⁶¹.

Istotą wymiaru politycznego bezpieczeństwa energetycznego jest podejmowanie działań mających na celu wyeliminowanie bądź ograniczenie możliwości wywierania presji politycznej przez podmioty będące dostawcami surowców energetycznych. Dlatego też niezwykle ważne jest ustanowienie stabilnych relacji politycznych z państwami-producentami surowców energetycznych oraz państwami, przez których terytoria odbywa się transport tych surowców. Niezbędne są również działania zapobiegające próbom wykorzystywania przez te państwa posiadanych zasobów do realizacji określonych celów w polityce zagranicznej, a także szerzej – w polityce międzynarodowej.

Do najważniejszych instrumentów służących zapewnieniu właściwego poziomu bezpieczeństwa energetycznego, które odnoszą się do politycznego wymiaru, należy zaliczyć:

- dywersyfikację źródeł dostaw energii. Jest ona jednym ze środków zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego i wynika z konieczności racjonalizacji kosztów zaopatrzenia energetycznego, kształtowania odpowiedniej struktury nośników energii składających się na bilans paliwowo-energetyczny państwa i osiągnięcia większej niezależności wobec dominujących dostawców surowców energetycznych,
- umowy międzynarodowe regulujące zasady funkcjonowania ponadnarodowego systemu energetycznego. Wyróżnia się umowy bilateralne zawierane głównie między państwem-eksporterem i importerem surowców energetycznych, które mogą dotyczyć zapewnienia dostaw, współpracy w dziedzinie transferu technologii i rozbudowie infrastruktury przesyłowej, oraz umowy wielostronne, których istota sprowadza się do regulowania wszelkich zagadnień związanych z kształtowaniem stabilnego bezpieczeństwa energetycznego na płaszczyźnie międzynarodowej,
- członkostwo w organizacjach międzynarodowych takich, jak Międzynarodowa Agencja Energii (IEA, założona w 1974 r.), której celem jest zapobieganie przerwom w dostawach ropy naftowej. IEA przygotowuje

⁶⁰ *Ibidem*, s. 31.

⁶¹ G. Wojtkowska-Łodej, *op. cit.*, s. 11. Por. F. Baumann, *Energy Security as Multidimensional Concept*, „CAP Policy Analysis” 2008, No. 1.

raporty na temat polityki energetycznej państw członkowskich i państw-dostawców surowców energetycznych, czy IRENA (*International Renewable Energy Agency*, powołana w 2010 r.), której aktywność koncentruje się wyłącznie na odnawialnych źródłach energii. Celem organizacji jest wspieranie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, co jest istotne z uwagi na ogromny potencjał energii odnawialnej i jej relatywnie mały udział w konsumpcji energii pierwotnej w wymiarze globalnym,

- utrzymywanie uprzywilejowanych stosunków z państwami-eksporterami określanych mianem partnerstwa strategicznego,
- dialog krajów eksportujących i importujących surowce energetyczne prowadzony w ramach międzynarodowych forów energetycznych (*International Energy Forum*, IEF, platforma dyskusji producentów i konsumentów ropy naftowej i gazu ziemnego, co dwa lata odbywają się konferencje z udziałem właściwych ministrów),
- udział w międzynarodowych inicjatywach na rzecz rozwoju i rozpowszechniania technologii energetycznych przyjaznych dla klimatu (*Clean Energy Ministerial Meeting*, CEM, które stało się globalnym forum technologicznej współpracy w dziedzinie energii).
- prowadzenie wspólnej polityki energetycznej poprzez grupę odbiorców energii, grupę dostawców i odbiorców energii bądź organizację, np. tworzenie wewnętrznego rynku energii (energia elektryczna, gaz ziemny) w Unii Europejskiej,
- zawieranie długookresowych umów na dostawy surowców energetycznych. Długookresowe umowy mają zastosowanie przede wszystkim na rynku gazu ziemnego. Przesył błękitnego paliwa „wymaga stworzenia kosztownej infrastruktury, stąd nieprzyjemne kroki ze strony dostawcy byłyby dla niego samego niekorzystne ekonomicznie. Tym bardziej, że często eksporterzy tego surowca (np. Rosja) są w dużym stopniu uzależnieni od dochodów z jego sprzedaży”⁶²;
- budowa wspólnej infrastruktury energetycznej, udział w przedsiębiorstwach energetycznych w kraju dostawcy i państwach tranzytowych,
- ograniczanie dostępu podmiotów zagranicznych do wewnętrznego rynku energii. Z jednej strony obserwujemy powrót do „surowcowego nacjonalizmu” przez niektórych producentów, jak np. Rosję, z faktycznym upaństwowieniem wydobywania surowców, przy równoczesnym wypieraniu zachodnich koncernów z istniejących bądź nowych projektów naftowo-gazowych. Z drugiej, wraz z liberalizacją rynku energii w państwach członkowskich UE, zmniejsza się rola państwa na rynku dostaw energii, a „udział inwestorów zagranicznych rozpatrywany jest przede wszystkim z punktu widzenia korzyści ekonomicznych”,
- tworzenie rezerw surowców energetycznych (głównie ropy naftowej) zarówno samodzielnie, jak i we współpracy z innymi państwami, które pozwalają uniknąć krótkookresowych zakłóceń/przerw w zaopatrzeniu w energię,

⁶² A. Gradziuk, et al., *op. cit.*, s. 75.

- odpowiedni system nadzoru i regulacji rynku energetycznego oraz właściwa infrastruktura techniczna niezbędna do prawidłowego funkcjonowania systemów przesyłowych i produkcyjnych⁶³,
- ograniczanie zależności od dostawców surowców energetycznych poprzez rozwijanie technologii wykorzystujących rodzime zasoby odnawialne oraz technologie zmierzające do oszczędnego użytkowania surowców, względnie umożliwiające szybsze przystosowywanie się gospodarki w przypadku ich braków.

Wymiar gospodarczy bezpieczeństwa energetycznego polega przede wszystkim na stworzeniu prawidłowych ram funkcjonowania sektora energetycznego będącego integralnym elementem gospodarki państwa⁶⁴.

Przy określaniu właściwego stanu bezpieczeństwa energetycznego w wymiarze gospodarczym uwzględnia się takie czynniki, jak:

- stopień zrównoważenia popytu i podaży na paliwa i energię,
- struktura bilansu energetycznego, która obrazuje znaczenie poszczególnych nośników energii pierwotnej dla gospodarki,
- zadowalający stopień dywersyfikacji źródeł dostaw przy uzasadnionej wysokości kosztów,
- właściwy stan techniczny i wysoka sprawność urządzeń i instalacji, w których następuje przemiana energetyczna nośników energii oraz systemów przesyłowych, transportowych i dystrybucyjnych paliw i energii,
- odpowiednio wysoki stan zapasów paliw, w ilości zapewniającej ciągłość dostaw do odbiorców,
- właściwe warunki ekonomiczne funkcjonowania przedsiębiorstw energetycznych i ich zadowalające wyniki finansowe,
- dobra kondycja ekonomiczno-finansowa odbiorców paliw i energii oraz wysoki poziom regionalnego bezpieczeństwa energetycznego, czyli zdolność do zaspokajania potrzeb energetycznych na poziomie społeczności lokalnych⁶⁵,
- minimalizacja kosztów nośników energii, poziom cen dostarczanych paliw i energii, które w bezpośredni sposób wpływają na ich ekonomiczną dostępność dla odbiorców końcowych, a także skłaniają eksporterów do prowadzenia kooperacyjnej względnie nacjonalistycznej polityki energetycznej,
- wysoka sprawność i niskie koszty transportu i przetwarzania energii,
- racjonalne użytkowanie energii w procesach technologicznych⁶⁶,
- liberalizacja rynku energetycznego, która „zwiększa bezpieczeństwo zaopatrzenia poprzez wzrost liczby dostawców energii oraz uelastycznienie systemu funkcjonowania rynku energetycznego”. Większa liczba dostaw-

⁶³ *Ibidem*, s. 74–75.

⁶⁴ Por. D. Knothe, *Illusion Energiesicherheit. Flexicurity zwischen Staat und Markt*, [w:] *Sicherheit*, Hrsg. N. Werz, Baden-Baden 2009, s. 76–89.

⁶⁵ M. Domagała, *op. cit.*, s. 48.

⁶⁶ G. Bartodziej, M. Tomaszewski, *op. cit.*, s. 136.

ców oznacza mniejszą zależność od pojedynczego dostawcy, poprawę efektywności wytwarzania energii oraz konkurencyjne ceny⁶⁷,

- obniżanie energochłonności gospodarki narodowej. Do najważniejszych czynników wpływających na poziom energochłonności zalicza się poziom rozwoju społeczno-gospodarczego, strukturę produkcji i konsumpcji pierwotnych nośników energii, własna baza surowców energetycznych⁶⁸, nowoczesność stosowanych technologii, dzięki którym możliwe jest ograniczanie strat podczas przesyłania energii i zmniejszenie zużycia nośników energii, zmiana struktury gospodarki polegająca m.in. na wycofywaniu energochłonnej produkcji i rozwój sektora usług,
- rozwój alternatywnych źródeł energii. „Inwestowanie w odnawialne źródła energii jest szczególnie istotne w państwach nie posiadających własnych zasobów surowców energetycznych i uzależnionych od ich importu. Jednak największym ograniczonym w zakresie rozwoju i wykorzystania alternatywnych źródeł energii jest wysoki koszt uzyskania energii w porównaniu do metod opartych na tradycyjnych nośnikach. Wiąże się on m.in. z budową infrastruktury, wysokim kosztem początkowym przy bardzo długim okresie zwrotu z inwestycji, problemami sezonowymi w przypadku korzystania z energii słonecznej i wiatrowej”⁶⁹,
- trendy podaży i popytu na światowym rynku energetycznym, które ukazują skalę potrzeb energetycznych i inwestycyjnych, odpowiednio głównych regionów konsumpcji i produkcji paliw kopalnych,
- relacje między konsumpcją energii a wzrostem gospodarczym⁷⁰.

Wymiar ekologiczny bezpieczeństwa energetycznego dotyczy ograniczania negatywnych skutków oddziaływania na środowisko naturalne na wszystkich etapach gospodarowania energią, tzn. pozyskiwania nośników energii pierwotnej, ich przetwarzania i transportu oraz konsumpcji.

Pozyskiwanie nośników energii wiąże się przede wszystkim z degradacją krajobrazu naturalnego, powstawaniem naprężeń w górotworze na skutek szkód górniczych, zanieczyszczaniem powietrza i osuszaniem warstw wodonośnych. W odniesieniu do odnawialnych źródeł energii spośród negatywnych oddziaływań na środowisko wymienić należy m.in. zmianę stosunków wodnych, będącą skutkiem budowania elektrowni wodnych, oraz zmiany krajobrazowe i hałas spowodowane użytkowaniem elektrowni wiatrowych.

Przetwarzanie wszelkich form energii pochodzącej z paliw kopalnych prowadzi do emisji gazów i pyłów do atmosfery, wytwarzania odpadów stałych, zanieczyszczania wód powierzchniowych oraz wprowadzania do atmosfery ciepła i wody⁷¹.

⁶⁷ A. Gradziuk, et al., *op. cit.*, s. 76–77.

⁶⁸ T. Pakulska, M. Poniatowska-Jaksch, *Energochłonność gospodarki*, [w:] *Energia w...*, *op. cit.*, s. 120.

⁶⁹ A. Gradziuk, et al., *op. cit.*, s. 78.

⁷⁰ K. Pronińska (2012), *op. cit.*, s. 306–307.

⁷¹ G. Bartodziej, M. Tomaszewski, *op. cit.*, s. 108.

Zagrożenia występuje również przy transporcie i magazynowaniu energii oraz jej nośników. Do najważniejszych zalicza się: niebezpieczeństwa związane z logistyką dostaw surowców i produktów energetycznych, jak np. ropy naftowej i gazu skroplonego drogą morską i związane z tym potencjalne wypadki czy kolizje jednostek przystosowanych do ich przewozu, ataki terrorystyczne oraz niepożądany wpływ infrastruktury przesyłowej na środowisko, jak np. zmiany krajobrazowe spowodowane rozbudową rurociągów i sieci elektroenergetycznych, rozszczelnienie zbiorników ropy naftowej lub gazu ziemnego czy szkodliwe oddziaływanie pól elektromagnetycznych towarzyszące eksploatacji sieci elektroenergetycznych.

Natomiast konsumpcja energii skutkuje głównie zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby, nadmiernym hałasem transformatorów czy silników wynikającym z ich niedostatecznej sprawności.

Przestrzenny wymiar bezpieczeństwa energetycznego związany z lokalizacją potencjalnych zagrożeń. Wyróżnia się bezpieczeństwo energetyczne na poziomie:

- lokalnym – bezpieczeństwo energetyczne polega na zapewnieniu właściwego zaopatrzenia w energię poszczególnych członków społeczności lokalnej i jest jednym z podstawowych zadań realizowanych przez jednostki samorządu terytorialnego,
- krajowym (państwa) – bezpieczeństwo energetyczne obejmuje wszelkie przedsięwzięcia służące zapewnieniu prawidłowego funkcjonowania rynku energii,
- międzynarodowym – odnosi się do problemów energetycznych dotyczących większej liczby państw.

Zapewnienie dostępu do surowców i energii stało się istotnym elementem polityki bezpieczeństwa każdego rozwiniętego państwa. Na użytek niniejszej monografii polityka bezpieczeństwa energetycznego jest definiowana jako działalność upoważnionych organów i instytucji państwa, zmierzająca do stałego zapewnienia optymalnego zaopatrzenia w paliwa i energię. Opiera się ona na określonej koncepcji i jest realizowana z wykorzystaniem zróżnicowanych środków przy uwzględnieniu specyfiki kraju wynikającej z położenia geopolitycznego, zasobów nośników energii, systemu energetycznego, stanu gospodarki i poziomu rozwoju gospodarczego⁷². Natomiast koncepcja powinna obejmować warianty naruszenia bezpieczeństwa (np. utrata dostępu do zasobów), scenariusze postępowania w takich sytuacjach i działania, które pozwolą uniknąć takiego zdarzenia w przyszłości.

Sformułowanie strategii bezpieczeństwa energetycznego to proces długotrwały i wieloetapowy. „Strategia bezpieczeństwa energetycznego wymaga zdefiniowania zagrożeń, określenia zestawu dostępnych środków i metod działania, a także hierarchizacji celów strategicznych”⁷³. Dokonywana jest ocena (diagnoza i prognoza) sytuacji na międzynarodowym rynku energetycznym i stosunków międzynarodowych w sferze energetycznej zarówno

⁷² J. Ciborski, *op. cit.*, s. 134.

⁷³ K. Pronińska (2009), *op. cit.*, s. 269.

w ujęciu globalnym, jak i regionalnym. Ocena umożliwia określenie konkretnych celów, wyznaczenie potrzebnych zasobów (środków) na ich realizację i rozważenie możliwych sposobów ich zastosowania. „Ważne jest przeprowadzenie oceny stopnia zgodności lub niezgodności wyznaczonych przez dane państwo celów z celami i interesami innych uczestników życia międzynarodowego, zwłaszcza tych którzy odgrywają ważną rolę w światowym łańcuchu dostaw energii pierwotnej”⁷⁴. Niezbędne jest przy tym dokonanie przeglądu bilansu energetycznego państwa, stopnia jego dywersyfikacji i udziału własnych źródeł energii (poziom samowystarczalności energetycznej), zależności od importu bądź eksportu surowców energetycznych oraz stopnia elastyczności systemu energetycznego. Podstawą elastycznego systemu energetycznego jest maksymalne wykorzystanie własnych zasobów, dywersyfikacja nośników energii (łącznie z rozbudową energii jądrowej), dywersyfikacja importu energii z różnych krajów i regionów, zarówno szlaków transportu, w tym tranzytu; przygotowanie na wypadek kryzysu pod kątem rezerw strategicznych oraz interkonektorów i zapewnienie dostępu do zagranicznych źródeł energii.

Po przeprowadzeniu analizy strategicznej można przystąpić do sformułowania długofalowych i pośrednich celów oraz określenia sposobów ich realizacji, a następnie zidentyfikowania zjawisk określanych jako wyzwania lub zagrożenia bezpieczeństwa energetycznego. Poznaając rodzaje i źródła zagrożenia można dokonać oceny obecnie obowiązującej już polityki i wprowadzić konieczne korekty w strategii przy uwzględnieniu czynników zewnętrznych i wewnętrznych. Dobra strategia opiera się na odpowiednim zbalansowaniu trzech elementów: zasobach (środkach), koncepcjach i celach.

Polityka energetyczna kraju powinna zostać uwzględniona w prowadzonej polityce zagranicznej⁷⁵. Rozwijanie politycznych relacji z krajami producentami i dostawcami surowców energetycznych w celu stworzenia stabilnych powiązań oraz klimatu sprzyjającego inwestycjom stanowią ważne instrumenty polityki bezpieczeństwa energetycznego i polityki zagranicznej państwa. Jest to działanie niezbędne, bowiem narodowe systemy zaopatrzenia w energię poszczególnych państw są w wysokim stopniu współzależne.

Jak słusznie zauważa Frank Umbach gospodarcza zależność krajów uprzemysłowionych od krajów-eksporterów ropy naftowej i gazu ziemnego może jednak oddziaływać negatywnie na polityczną elastyczność oraz liczbę politycznych opcji polityce zagranicznej i bezpieczeństwa państw-importerów ropy naftowej i gazu ziemnego⁷⁶. Co więcej, opcje te mogą zostać w znacznym stopniu ograniczone w okresie kryzysów czy konfliktów. Dla-

⁷⁴ *Ibidem*, s. 270.

⁷⁵ Zob. T.H. Hövelmann, *Energieversorgungssicherheit als strategisches Interesse deutscher Aussen- und Sicherheitspolitik*, [w:] *Herausforderungen an die deutsche und europäische Aussenpolitik. Analysen und Politikempfehlungen*, Hrsg. A. Niemann, Dresden 2005, s. 79–106.

⁷⁶ F. Umbach, *Globale Energiesicherheit. Strategische Herausforderungen für die europäische und deutsche Aussenpolitik*, München 2003, s. 37.

tego też państwa importujące surowce energetyczne poszukują możliwości i rozwiązań, aby z jednej strony zmniejszyć zależność (bądź nie pozwolić, aby zależność się zwiększyła), z drugiej strony zaś rozbudowywać w ramach polityki zagranicznej i bezpieczeństwa dobre stosunki względnie partnerstwa strategiczne z państwami-eksporterami ropy naftowej i gazu ziemnego. Oznacza to, że problem konceptualizacji bezpieczeństwa energetycznego państw uprzemysłowionych nie był i nie jest jedynie zagadnieniem z zakresu stosunków gospodarczych z zagranicą, lecz stanowi integralny element polityki zagranicznej i bezpieczeństwa w wymiarze narodowym oraz międzynarodowego bezpieczeństwa energetycznego. Nie należy zapominać, że w dobie globalizacji wzmacniają się polityczno-gospodarcze współzależności nie tylko pomiędzy państwami importującymi i eksportującymi ropę naftową i gaz ziemny, lecz również między wspomnianymi państwami oraz państwowymi i niepaństwowymi koncernami energetycznymi.

Złożoność problemu bezpieczeństwa energetycznego powoduje, że konieczne jest zastosowanie wielu instrumentów służących podniesieniu jego poziomu. Obejmują one zróżnicowane przedsięwzięcia mieszczące się w ramach polityki energetycznej oraz zagranicznej i bezpieczeństwa państwa. Możliwości wykorzystania poszczególnych instrumentów zwiększania bezpieczeństwa energetycznego zależą od stanu państwa, jego potencjału i uwarunkowań międzynarodowych.

Wśród najważniejszych instrumentów podnoszenia poziomu bezpieczeństwa energetycznego można wyodrębnić następujące:

a) instrumenty polityczne.

Gerhard Bartodziej i Michał Tomaszewski wyróżniają cztery sposoby zwiększania bezpieczeństwa energetycznego poprzez działania polityczne:

- bezpieczeństwo przez autonomię – możliwe do zastosowania w przypadku państw dostawców surowców energetycznych lub mocarstw atomowych uwzględniające działania w obszarze własnej gospodarki.

Wzrost poziomu bezpieczeństwa energetycznego można osiągać przez zmniejszenie wrażliwości gospodarki na zewnętrzne zakłócenia w dostawie energii. Oznacza to podjęcie działań zmierzających do redukcji zużycia energii, wzrostu udziału źródeł własnych i odnawialnych, zwiększenie liczby dostawców energii, budowanie infrastruktury transportowej i przesyłowej, tworzenie rezerw ropy naftowej i paliw płynnych oraz gazu ziemnego, utrzymanie rezerw w zakresie wydobycia węgla i produkcji energii elektrycznej z paliw stałych, możliwych do uruchomienia w warunkach długotrwałych kryzysów.

- bezpieczeństwo poprzez przyjazną politykę międzynarodową.

Istotą działań jest utrzymywanie przyjaznych stosunków między dostawcami i odbiorcami surowców energetycznych opartych na stosownych umowach i zróżnicowanych formach współpracy.

- bezpieczeństwo przez stabilizację i stowarzyszenie.

Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego można osiągnąć poprzez udział w otwartym rynku energii, udział w budowie międzynarodowej infrastruktury elektroenergetycznej i transportowej oraz prowadzenie wspólnej polityki w ramach porozumień o stowarzyszeniu.

- bezpieczeństwo poprzez integrację.

W ocenie G. Bartodzieja i M. Tomaszewskiego „gospodarowanie energią i surowcami według jednakowych reguł w obrębie związku wielu państw eliminuje wzajemne zagrożenia pomiędzy tymi państwami. Wspólny rynek energii w istotny sposób redukuje zewnętrzne zagrożenia poprzez: nieopłacalność konfliktów z dużym zintegrowanym związkiem państw, solidarność i pomoc wzajemną w sytuacjach kryzysowych”⁷⁷.

b) instrumenty prawne:

- dyrektywy i rozporządzenia Unii Europejskiej,
- umowy międzynarodowe,
- prawo energetyczne i ochrony środowiska,
- przepisy antymonopolowe i ochrona konkurencji.

c) instrumenty ekonomiczne:

- rynkowe ceny energii,
- rynek otwarty na konkurencję,
- wspieranie rozwoju energii odnawialnej i wdrażania nowych technologii energetycznych,
- wsparcie procesu oszczędzania energii.

d) instrumenty technologiczne:

- lokalne odnawialne źródła energii,
- decentralizacja systemu energetycznego,
- innowacyjność i nowoczesne technologie produkcji w gospodarce,
- nowe technologie w sektorze energii, transporcie i budownictwie.

Powyższe sposoby zwiększania bezpieczeństwa energetycznego należy uzupełnić o działania na rzecz wzrostu odporności infrastruktury energetycznej na zakłócenia i zagrożenia oraz systemy zarządzania kryzysowego. Nie bez znaczenia jest również podejmowanie określonych przedsięwzięć w zakresie racjonalizacji użytkowania paliw i energii związanych z kształtowaniem relacji w obszarze środowisko naturalne (nośniki energii pierwotnej) – gospodarka – społeczeństwo (środowisko).

Mamy do czynienia z wielością i różnorodnością czynników wpływających na bezpieczeństwo energetyczne. Na użytek niniejszej monografii są one definiowane jako zbiór elementów, które w sposób bezpośredni lub pośredni wpływają na proces zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego państwa. Należy do nich zaliczyć:

- dostęp do nośników energii pierwotnej na poziomie pozwalającym zaspokoić popyt, z uwzględnieniem rozwoju technologii, jaki cechuje dany kraj,
- zdolność rzetelnego prognozowania rozwoju technologii umożliwiającących efektywne wykorzystanie energii pierwotnej oraz popytu,

⁷⁷ G. Bartodziej, M. Tomaszewski, *op. cit.*, s. 144 i n.

- samowystarczalność energetyczna (stosunek ilości energii pozyskanej w kraju do ilości energii zużywanej),
- lokalizacja i wykorzystanie krajowych oraz zagranicznych źródeł zaopatrzenia w surowce (w tym stopień ich dywersyfikacji),
- zawarte kontrakty na dostawy surowców energetycznych (zwłaszcza kontrakty długoterminowe),
- poziom rozwoju środków transportu i przeładunku nośników energii oraz stopień zaawansowania technologii transportu i przeładunku,
- stan techniczny systemu zaopatrzenia i formy własności jego infrastruktury,
- stopień zależności technologii przetwórczych od określonych kierunków dostaw surowca oraz wrażliwość na zakłócenia dostaw,
- „technologie transportu nośników użytkowych oraz bieżącego bilansowania podaży i popytu, w podziale na transport długo- (przesyłu) i krótkodystansowy (rozdziału) oraz stopień ich dostosowania do lokalizacji źródeł i centrów odbioru”,
- rozwój i przepustowość krajowych i międzynarodowych systemów energetycznych (gazociągi i systemy elektroenergetyczne),
- możliwości magazynowania surowców i energii,
- jakość regulacji prawnych dotyczących zasad funkcjonowania sektora energetycznego,
- klarowny podział kompetencji i koordynacja działań podmiotów i instytucji odpowiedzialnych za kreowanie i zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego⁷⁸.

Bezpieczeństwo energetyczne państwa zależy również od międzynarodowej sytuacji energetycznej i dotyczy zarówno tych nośników, których zasobami określone państwo dysponuje, jak i importowanych. Należy jednak podkreślić, że większość czynników występujących w krajach bądź regionach o znacznym wydobyciu surowców energetycznych ma wpływ na światowy rynek energii wywołując np. wzrost cen paliw kopalnych, podczas gdy te same czynniki występujące w innych regionach świata, mogą mieć znaczenie o charakterze ograniczonym do danego obszaru⁷⁹.

Dostępność nośników importowanych mierzy się w kategoriach ekonomicznych oraz politycznych. W przypadku tych pierwszych uwzględnia się cenę kształtowaną na rynku światowym i w kontraktach dwustronnych, poziom nakładów inwestycyjnych niezbędnych dla zapewnienia transportu oraz warunki techniczne dostawy surowców energetycznych. Nie do przecenienia jest światowa koniunktura na nośniki energii i ich dostępność na rynkach światowych – w odniesieniu zarówno do tej części, której zapotrzebowanie wykracza poza zasoby krajowe, jak i do zasobów krajowych.

⁷⁸ T. Kowalak, *Bezpieczeństwo energetyczne – zakłęcie, wytrych czy realna kategoria?*, „Biuletyn Urzędu Regulacji Energetyki” 2005, nr 6.

⁷⁹ J. Ciborski, *op. cit.*, s. 129.

Natomiast polityczne znaczenie posiada stabilność państwa-dostawcy, jakość stosunków politycznych i gospodarczych z państwem-dostawcą, pozycja dostawcy na rynku, sposób dostawy (poprzez sieć, transportem morskim, kolejowym lub drogowym), relacje z państwami, przez terytorium których przebiegają trasy transportu nośników energii, w kontekście ich skłonności do wykorzystywania posiadanych zasobów jako czynnika realizacji własnych celów w polityce międzynarodowej, poziom prawdopodobieństwa zakłócenia/odcięcia dostaw ze względu na sytuację wewnętrzną w kraju wydobywania lub w krajach tranzytowych, wykorzystanie nośnika energii dla celów polityki zagranicznej realizowanej przez kraj wydobywania lub kraj tranzytowy, struktura właścicielska firm dysponujących zasobami i dysponujących (operujących) trasami transportu nośników energii oraz poziom prawdopodobieństwa zmiany warunków handlowych dostawy (ich zaostrożenia nieuzasadnionego względami handlowymi) powodowanej względami politycznymi⁸⁰.

Każde istotne wydarzenie o charakterze politycznym może spowodować wzrost ceny ropy naftowej, a następnie gazu ziemnego. Zmiany na rynkach paliw i energii powiązanych z rynkami finansowymi powodują określone skutki dla gospodarki narodowej państwa. Bezpośrednią reakcją na zmiany cen surowców energetycznych są m.in. zmiany stopy inflacji.

Wpływ na bezpieczeństwo energetyczne mają również czynniki klimatyczne (np. wpływ huraganu Catrina w 2005 r. w Zatoce Meksykańskiej na rynek ropy naftowej) i społeczne (blokada terminali, rurociągów bądź dróg, co może wpłynąć na ciągłość dostaw paliw realizowanych w systemie „just in time”)⁸¹. Nie bez znaczenia jest również poziom świadomości społecznej i wykształcenie społeczeństwa, rozwijanie badań naukowych w sektorze energii oraz innowacyjność technologiczna i zdolność przystosowania gospodarki i społeczeństwa do nowych zagrożeń bezpieczeństwa energetycznego.

1.3. Wyzwania i zagrożenia dla bezpieczeństwa energetycznego

W najbardziej ogólnym znaczeniu zagrożenie jest to „sytuacja niebezpieczna dla życia lub zdrowia” lub też „stan psychiczny lub prawny, w którym jednostka nie ma poczucia pewności, oparcia w drugiej osobie lub w sprawnie działającym systemie prawnym”⁸². Mianem zagrożenia określa się takie zjawisko, którego siłą sprawczą jest natura bądź człowiek, powodujące spadek, a nawet zanik poczucia bezpieczeństwa⁸³.

⁸⁰ T. Kowalak, *op. cit.*; G. Bartodziej, M. Tomaszewski, *op. cit.*, s. 44, 55.

⁸¹ J. Ciborski, *op. cit.*, s. 129.

⁸² *Słownik współczesnego języka polskiego*, red. B. Dunaj, Warszawa 1996, s. 1313.

⁸³ B. Molo, *Implikacje zagrożeń ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem wpływu zmian klimatycznych na bezpieczeństwo międzynarodowe*, [w:] *Czynniki stabilizacji i destabilizacji w stosunkach międzynarodowych na początku XXI wieku. Księga pamiątkowa poświęcona Profesorowi Lubomirowi Zyblikiewiczowi*, red. I. Stawowy-Kawka, Kraków 2009, s. 430.

Bezpieczeństwa nie można rozpatrywać bez powiązania z problemem zagrożenia, które trzeba oceniać nie tylko w aspekcie psychologicznym, czy świadomościowym, wywoływanym przez postrzeganie pewnych zjawisk, które ocenia się subiektywnie jako niekorzystne lub niebezpieczne, lecz przede wszystkim z punktu widzenia czynników obiektywnych powodujących stany niepewności i obaw⁸⁴.

Zgodnie z kryterium przedmiotowym wyróżniamy następujące rodzaje zagrożeń:

- zagrożenia militarne, które mogą spowodować zmianę stanu pokoju w stan wojny,
- zagrożenia polityczne związane z nasileniem się działań zorganizowanych sił społecznych (politycznych) uniemożliwiające wypełnianie przez państwo jego głównych funkcji,
- zagrożenie ekonomiczne rozumiane jako celowa działalność uniemożliwiająca rozwój gospodarczy kraju,
- zagrożenie psychospołeczne definiowane jako „stan charakteryzujący się dużym stopniem nasilenia negatywnych zjawisk społecznych, w wyniku których powstaje mniej lub bardziej bezpośrednie zagrożenie podstawowych, egzystencjalnych wartości oraz interesów narodu i państwa, stanowiących o tożsamości, suwerenności, integralności terytorialnej, zdolności obronnej oraz możliwości zaspokojenia potrzeb ludzi jako obywateli państwa i członków określonego narodu”⁸⁵,
- zagrożenie ekologiczne rozumiane jest jako zmiany w środowisku naturalnym spowodowane jego fizycznymi, chemicznymi bądź biologicznymi właściwościami oraz działalnością człowieka, które mogą prowadzić do zahamowania rozwoju społeczno-gospodarczego, a nawet zagrozić przetrwaniu cywilizacji ludzkiej jako całości⁸⁶.

Na podstawie kryterium źródła zagrożeń wyodrębniamy następujące zagrożenia:

- naturalne,
- techniczne,
- ustrojowe,
- demograficzne,
- ideologiczne,
- gospodarcze,
- edukacyjne,
- psychologiczne,
- kulturowe.

⁸⁴ J. Kaczmarek, A. Skowroński, *Bezpieczeństwo. Świat, Europa, Polska*, Wrocław 1998, s. 30.

⁸⁵ *Ibidem*, s. 30–32.

⁸⁶ B. Molo, *Rozwiązywanie problemów globalnych na przykładzie ochrony środowiska*, [w:] *Bezpieczeństwo międzynarodowe w XXI wieku. Wybrane problemy*, red. E. Cziomer, Kraków 2010, s. 181–182.

Natomiast kryterium skala zagrożeń pozwala wyodrębnić zagrożenia:

- światowe,
- międzynarodowe,
- państwa,
- jednostki administracyjnej.

Pojęcia wyzwania używa się do „określenia sytuacji trudnych i skomplikowanych, które jednak nie rodzą bezpośrednich zagrożeń, lecz wymagają rzetelnej analizy i podjęcia stosownych działań w celu ich rozwiązania”⁸⁷. Marcin Lasoń definiuje wyzwania jako „nowe sytuacje, zdarzenia i okoliczności, w których pojawia się konieczność sformułowania odpowiedzi i podjęcia stosownych działań, by potencjalne negatywne zjawiska z nimi związane nie wpływały na bezpieczeństwo państwa”⁸⁸. Nierozwiązane wyzwania, sytuacje trudne mogą przekształcić się w zagrożenia.

Pod określeniem „zagrożenia bezpieczeństwa energetycznego” kryją się niebezpieczeństwa grożące obecnie, „wyzwania” natomiast rozumiane są jako sytuacje, które nie są korzystne dla konsumentów energii i w razie ich zignorowania przekształcą się w zagrożenia.

Zasadniczo wyzwania zagrożenia bezpieczeństwa energetycznego można podzielić na wewnętrzne i zewnętrzne oraz długo- i krótkoterminowe:

- krótkoterminowe są związane z funkcjonowaniem infrastruktury transportowej i obejmują: braki dostaw spowodowane wypadkami, problemami politycznymi, atakami terrorystycznymi, warunkami pogodowymi lub awariami sieci⁸⁹,
- długoterminowe obejmują:
 - ryzyko geologiczne – odnosi się do wyczerpywania zasobów paliw kopalnych,
 - ryzyko fizyczne – dotyczy przerw w dostawach energii z jednego źródła lub jednego regionu z przyczyn losowych (awarie, katastrofy), politycznych lub intencjonalnych (sabotaż, terroryzm),
 - ryzyko techniczne – obejmuje trudności w funkcjonowaniu systemów wydobywania i przesyłu, będące skutkiem niedoinwestowania i złego stanu infrastruktury, problemy związane z magazynowaniem surowca oraz ograniczonymi możliwościami transportu surowców głównie drogą morską. Wymaga on bowiem budowy kosztownych stacji skraplania i regazyfikacji błękitnego paliwa oraz specjalistycznych statków transportowych,
 - ryzyko ekonomiczne – wiąże się z różnicą między podażą a popytem (surowce energetyczne mogą nie zostać dostarczone na rynek na czas), wynika z braku inwestycji lub niewłaściwego kontraktowania i zmiany cen surowców energetycznych bądź nadużywania pozycji rynkowej przez państwa-producentów paliw kopalnych. Nie bez znaczenia są próby zachwiania stabilnością gospodarki państwa poprzez ograniczenie dostaw surowców energetycznych bądź radykalną podwyżkę ich cen (wskutek

⁸⁷ R. Zenderowski, *Stosunki międzynarodowe. Vademecum*, Wrocław 2006, s. 522.

⁸⁸ M. Lasoń, *op. cit.*, s. 22.

⁸⁹ M. Kaczmarzski, *op. cit.*, s. 61.

procesów na rynku światowym lub w rezultacie polityki cenowej producenta), doprowadzającą do spadku popytu oraz wzrostu poziomu inflacji⁹⁰. Co więcej, wzrost cen surowców oznacza zmniejszenie konkurencyjności gospodarki. Należy zauważyć, że niskie ceny ropy naftowej, utrzymujące się do końca lat 90. ubiegłego wieku, z wyjątkiem krótkoterminowych szoków naftowych, były w dużej mierze podyktowane procesem naturalnych wahań koniunktury. Jednakże w ciągu ostatnich kilku lat doszło do znacznej podwyżki cen ropy naftowej, a co za tym idzie – powiązanych z nią cen gazu ziemnego⁹¹. Wynika to z faktu, iż ropa naftowa jako surowiec strategiczny jest niezwykle czuły na konflikty światowe, co przekłada się właśnie na ceny, a w efekcie zwiększa się groźba inflacji, a nawet zagrożenia kryzysami gospodarczymi. Silne uzależnienie światowej gospodarki od cen ropy naftowej nie jest korzystne dla krajów importujących ropę naftową, zwłaszcza dla słabiej rozwiniętych, które nie dysponują własnymi złożami. Wysoka cena ropy naftowej wpływa bowiem na bilans handlowy państwa, może ograniczać rozwój gospodarczy, a nawet spowodować recesję gospodarczą⁹².

- ryzyko geopolityczne – obejmuje przerwanie dostaw surowców energetycznych z przyczyn politycznych, kryzysu lub konfliktu wewnątrzpaństwowego. Wpływa na nie również celowa polityka poszczególnych rządów, skutki konfliktów regionalnych czy terroryzmu, konkurencja o wpływy w regionach bogatych w surowce i brak uregulowań dotyczących wydobywania surowców na spornych obszarach (Arktyka, Morze Południowochińskie). Nie można pominąć także ograniczania dostępu zachodnim koncernom energetycznym do złóż ropy naftowej i gazu ziemnego (np. Rosja, Wenezuela),
- ryzyko ekologiczne – dotyczy zanieczyszczenia środowiska spowodowanego działaniami w sektorze energetycznym, obejmuje zarówno wypadki bądź awarie (np. wyciek ropy naftowej, skażenie promieniotwórcze), jak również ich następstwa.

Zagrożenia mogą wystąpić na etapie produkcji, oraz transportu/dystrybucji paliw i energii oraz mieć charakter geologiczny, techniczny, ekonomiczny i społeczny, polityczny i asymetryczny (zob. tabela 1.2.).

Wyzwania i zagrożenia bezpieczeństwa energetycznego są ze sobą powiązane⁹³ i wzajemnie warunkują swoje funkcjonowanie. Powoduje to

⁹⁰ M. Domagała, *op. cit.*, s. 28.

⁹¹ M. Kaczmarek, *op. cit.*, s. 61–62.

⁹² B. Trzcińska, *Surowce energetyczne*, [w:] *Energia w...*, *op. cit.*, s. 42.

⁹³ Zob. F. Müller, *Energiesicherheit. Eine Strategie zum Überleben*, [w:] *Sicherheitspolitik in neuen Dimensionen, Ergänzungsband II, Bundesakademie für Sicherheitspolitik*, Hamburg–Berlin–Bonn 2009, s. 225–252. Szerzej: *Globale Rohstoffpolitik. Herausforderungen für Sicherheit, Entwicklung und Umwelt*, Hrsg. R. Bleischwitz, F. Pfeil, Baden-Baden 2009; S. Müller-Kraenner, *Energiesicherheit. Die neue Vermessung der Welt*, München 2007; F. Umbach, *Energiesicherheit im 21. Jahrhundert. Die verkannte Bedeutung der zukünftigen Versorgungssicherheit*, [w:] *Deutsche Energiepolitik*, Hrsg. L. Kleinwächter, Potsdam 2007, s. 12–35.

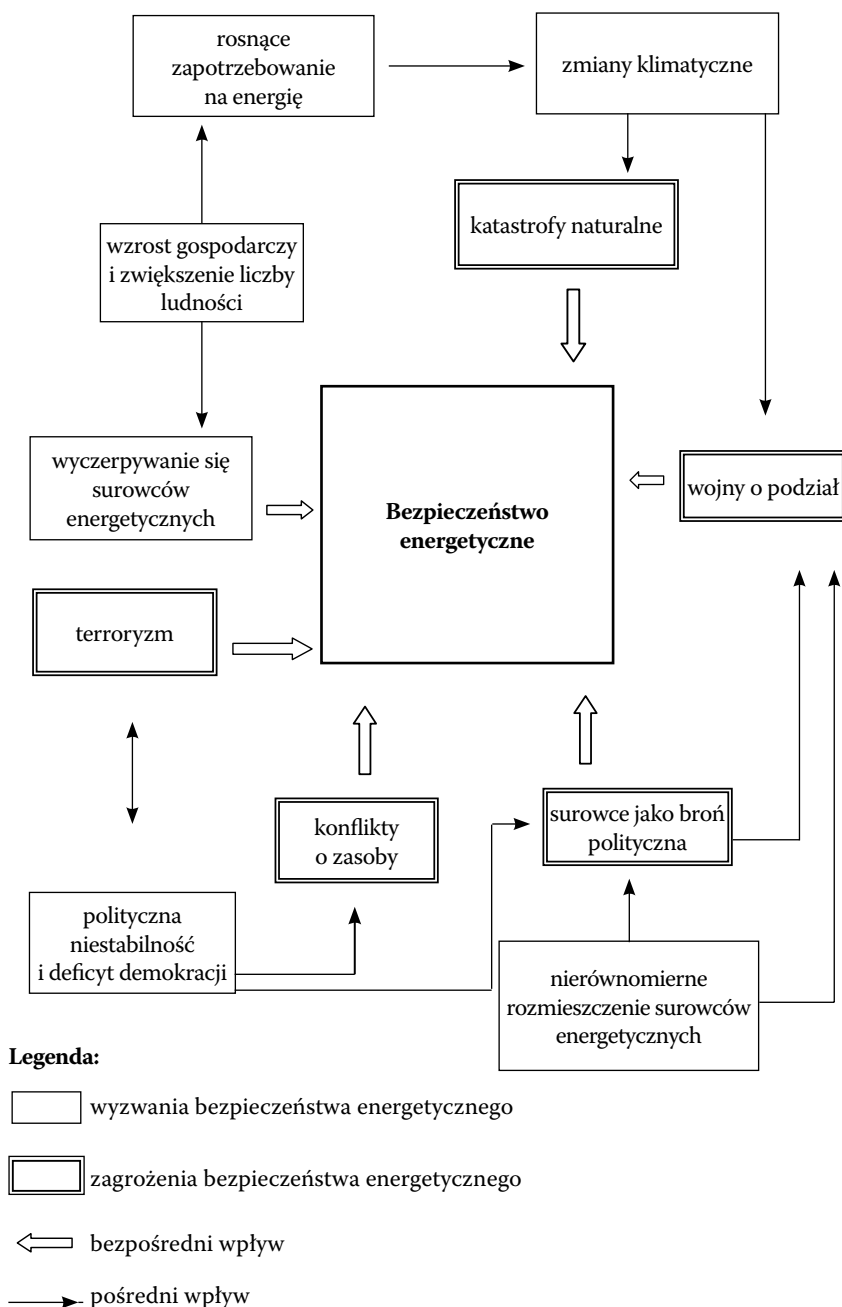
Tabela 1.2. Zagrożenia bezpieczeństwa energetycznego

Charakter zagrożenia	Zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne długo-/krótkoterminowe	
	Etap produkcji	Etap transportu/ dystrybucji
Techniczne	<ul style="list-style-type: none"> – eksplozja pól naftowych i gazowych, – eksplozja/awaria rafinerii, – eksplozja/awaria elektrowni 	<ul style="list-style-type: none"> – eksplozja/awaria rurociągu, – wady techniczne systemu energetycznego, – blackout
Ekonomiczne i społeczne	<ul style="list-style-type: none"> – brak/niedostatek mocy produkcyjnych, – niedoinwestowanie, – nagły wzrost cen, – strajki 	<ul style="list-style-type: none"> – brak odpowiedniej przepustowości sieci przesyłowej, – niedoinwestowanie
Polityczne	<ul style="list-style-type: none"> – naruszenie kontraktu, – ograniczenie produkcji z powodów politycznych, – działania zbrojne wpływające na zaburzenie/wstrzymanie produkcji 	<ul style="list-style-type: none"> – przerwanie dostaw przez producenta, – zablokowanie dostaw przez kraj tranzytu, – wprowadzenie embarga na dostawy surowców z danego kraju, – blokada tzw. <i>chokepoints</i> strategicznych punktów transportowych
Asymetryczne	<ul style="list-style-type: none"> – atak terrorystyczny na pola naftowe, rafinerie, elektrownie, – zaatakowanie systemów informatycznych sektora energetycznego (cyberterrorizm) 	<ul style="list-style-type: none"> – atak terrorystyczny na sieć przesyłową, terminale naftowe, terminale LNG, tankowce, <i>chokepoints</i>, – sterujące infrastrukturą przesyłową
Geologiczne	<ul style="list-style-type: none"> – wyczerpywanie się ziemskich zasobów surowców energetycznych, – „szok surowcowy” 	

Źródło: K. Pronińska, *Strategie bezpieczeństwa energetycznego państwa na przykładzie wybranych krajów UE*, [w:] *Państwo w teorii i praktyce stosunków międzynarodowych*, red. M. Sułek, J. Symonides, Warszawa 2009, s. 273.

konieczność wypracowania przez państwa zintegrowanych rozwiązań uwzględniających zarówno ich różnicowany charakter, określone możliwości przeciwdziałania im, jak i aspekty zrównoważonego rozwoju (por. schemat 1.1.).

Schemat 1.1. Wyzwania i zagrożenia bezpieczeństwa energetycznego



Źródło: opracowanie na podstawie: F.O. Fichtner, *Die aussenpolitische Dimension der deutschen Energiepolitik. Risiken und Bedrohungen*, Saarbrücken 2007, s. 44.

Wyzwania bezpieczeństwa energetycznego obejmują:

- nierównomierne rozmieszczenie surowców energetycznych

Nierównomierne rozmieszczenie surowców energetycznych budzi obawy odnośnie do długookresowej pewności i stabilności zaopatrzenia w paliwa. Wzmacniane są one dodatkowo przez fakt zlokalizowania ich głównie w państwach niestabilnych pod względem politycznym i/lub gospodarczym⁹⁴.

W przypadku ropy naftowej 75% rezerw znajduje się w państwach OPEC, z czego 4/5 w sześciu krajach Bliskiego Wschodu. Rosja posiada blisko 6% udział w globalnych rezerwach ropy naftowej. Na Wenezuelę przypada 15,3% udział, Libię – 3,4%, Kazachstan 2,9% i Nigerię – 2,7%. Jeszcze większa jest koncentracja w przypadku gazu ziemnego. Szacuje się, że trzy państwa dysponują 55% globalnych rezerw gazu: Rosja – 25,2%, Iran – 15,8%, Katar – 14,4%. Mniej problematycznie przedstawia się sytuacja w przypadku pozostałych paliw kopalnych. Przykładowo USA dysponują prawie 30% udziałem w światowych rezerwach węgla kamiennego. Wysoki jest również udział Chin – około 22% i Indii – 13%. Chiny i Rosja mają również znaczące udziały w światowych zasobach surowca odpowiednio – 47% i 30%⁹⁵. W przypadku węgla brunatnego sytuacja jest mniej problematyczna, ponieważ nie stanowi on przedmiotu szerokiego handlu światowego i jest zazwyczaj wykorzystywany do produkcji energii elektrycznej niedaleko miejsca wydobycia. Największe rezerwy węgla brunatnego posiada Rosja; stanowią one około 30% światowych rezerw paliwa (szerzej w rozdziale II).

Możliwości dostępu do zasobów zostały poważnie ograniczone przez procesy renacjonalizacji złóż. Obecnie 80% zasobów ropy naftowej i gazu ziemnego kontrolują państwowe kompanie naftowe, co w znacznym stopniu ogranicza dostęp firm prywatnych. Coraz więcej regionów wydobycia tych surowców (Bliski Wschód, Ameryka Łacińska, Afryka, Azja Centralna, Rosja) jest zdominowanych przez firmy znajdujące się pod kontrolą rządów lub będące własnością państwową, a zachodnim koncernom odbierane są udziały w złożach (np. na podstawie porozumienia z Shell'em z 19 kwietnia 2007 r. Gazprom przejął pakiet kontrolny akcji (50% plus jedną akcję) za 7,45 mld dolarów w firmie *Sakhalin Energy* zajmującej się eksploatacją złóż gazu ziemnego na Sachalinie).

- wyczerpywanie się surowców energetycznych

W kontekście zapewnienia bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego istotne jest pytanie o rezerwy i zasoby poszczególnych nośników energii, które określa się w latach w zależności od metod ich eksploatacji. Przy obecnym

⁹⁴ H. Bradt, *Sichere Energie- und Rohstoffversorgung. Herausforderungen für Politik und Wirtschaft?*, Köln 2008, s. 17–18.

⁹⁵ BP *Statistical Review of World Energy*, June 2011, http://www.bp.com/assets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/reports_and_publications/statistical_energy_review_2011/STAGING/local_assets/pdf/statistical_review_of_world_energy_full_report_2011.pdf (8.08.2011).

poziomie zużycia udokumentowane rezerwy surowców wystarczą na pokrycie światowego zapotrzebowania odpowiednio: ropy naftowej na około 41 lat, gazu ziemnego na około 64 lata i węgla na ponad 200 lat. Natomiast zasoby przy dotychczasowym tempie wzrostu ich zużycia wystarczą odpowiednio: ropy naftowej na około 125 lat, gazu ziemnego na około 210 lat i węgla na około 360 lat.

Ograniczona wielkość surowców energetycznych zwiększa rywalizację głównie między Chinami a krajami Zachodu o uzyskanie dostępu do złóż (w Afryce, na Bliskim Wschodzie i w regionie kaspijskim) i tym samym ograniczenie konkurentom możliwości ich wykorzystania⁹⁶. Przejawia się ona również w zabezpieczaniu kolejnych złóż przez konsumentów do wyłącznej eksploatacji, jak i w zwiększeniu pola manewru producentów, którzy mogą napędzać rywalizację i wybierać pomiędzy poszczególnymi klientami.

- wzrost gospodarczy i zwiększenie liczby ludności

Wraz ze wzrostem liczby ludności zwiększa się presja na zasoby wskutek wzrostu zapotrzebowania na surowce i energię. Rozwój odnawialnych źródeł energii i wzrost efektywności energetycznej są ważnymi warunkami służącymi zminimalizowaniu wpływu wzrostu gospodarczego i zwiększenia liczby ludności jako decydujących czynników wzrostu zużycia energii.

- rosnące zapotrzebowanie na energię

Jest rezultatem światowego wzrostu gospodarczego i zwiększania liczby ludności. Przede wszystkim Chiny, Indie oraz inne kraje azjatyckie charakteryzuje silny wzrost zużycia energii wskutek ich rosnących gospodarek narodowych i szybkiego przyrostu liczby ludności.

- zmiany klimatyczne⁹⁷

Termin „zmiany klimatyczne” używany jest w kontekście globalnego ocieplenia i wzrostu temperatury na powierzchni Ziemi. Pomijając szereg kwestii szczegółowych należy stwierdzić, iż za najbardziej prawdopodobną przyczynę zmian klimatycznych uważa się działalność człowieka, aczkolwiek wielu naukowców kwestionuje wyjaśnienie globalnego wzrostu temperatury wpły-

⁹⁶ Por. M. Adolf, *Energiesicherheitspolitik der VR China in der Kaspischen Region. Erdölversorgung aus Zentralasien, mit einem Geleitwort von PD Dr. Lutz Metz*, Wiesbaden 2011; *Die Energiepolitik Ostasiens. Bedarf, Ressourcen und Konflikte in globaler Perspektive*, Hg. X. Gu, K. Kupfer, Frankfurt–New York 2006; F. Pflüger, *Eine neue Ära des Energieimperialismus. Für Europa gilt: Von China lernen heisst siegen lernen*, „Internationale Politik” 2010, Mai/Juni, s. 76–83.

⁹⁷ Por. G. Ganteför, *Bevölkerungswachstum und Klimawandel: Warum fossile Brennstoffe für die armen Länder unverzichtbar sind*, „Internationale Politik und Gesellschaft” 2011, Nr. 1, s. 114–133; F. Müller, *Energieressourcen und klimatische Faktoren als sicherheitspolitische Herausforderungen*, [w:] *Kein Feind in Sicht. Konfliktbilder und Bedrohungen der Zukunft*, Hrsg. W. Feichtinger, A. Dengg, Wien–Köln–Weimar 2010, s. 165–180.

wem człowieka stwierdzając, iż są one konsekwencją naturalnej zmienności klimatu bądź aktywności Słońca.

W zależności od scenariusza (wielkości emisji i wrażliwości klimatu) prognozy przewidują do 2100 r. wzrost temperatury o 1,8–4,0° Celsjusza w stosunku do ostatniego dwudziestolecia XX w. Globalne ocieplenie powoduje i będzie powodować bardzo różnorodne konsekwencje. Przykładowo raport przygotowany przez Wysokiego Przedstawiciela UE Javiera Solanę oraz Komisję Europejską w 2008 r.⁹⁸ wśród skutków zmian klimatycznych wymienia m.in. konflikty o dostęp do surowców energetycznych, zwłaszcza że światowe zasoby gazu ziemnego i ropy naftowej skoncentrowane są w regionach wrażliwych na skutki zmian klimatycznych.

- niestabilność polityczna i deficyt demokracji

Ponad 50% światowych zasobów energetycznych znajduje się w krajach objętych wojnami domowymi, co może skutkować zakłóceniem transportu lądowego i morskiego lub całkowitego odcięcia dostaw surowców energetycznych.

Powstaje niebezpieczeństwo, że eksport surowców energetycznych zostanie powiązany z kwestiami polityki zagranicznej. To niebezpieczeństwo jest tym większe, im więcej rezerw i zasobów paliw kopalnych znajdzie się w rękach państwowych przedsiębiorstw albo urzędów, które bardzo często pomijają mechanizmy rynkowe i postępują zgodnie z politycznymi wytycznymi. Nadmienić należy, że około 88% rezerw ropy naftowej i prawie 85% światowych rezerw gazu ziemnego znajduje się *de facto* w rękach państwowych.

Natomiast do zagrożeń bezpieczeństwa energetycznego należy zaliczyć:

- surowce jako broń polityczna

Wykorzystanie możliwości ograniczenia lub przerwania dostaw gazu ziemnego czy ropy naftowej dla celów politycznych przez niektóre państwa jest realne i stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa zaopatrzenia w energię⁹⁹.

Zagrożenia bezpieczeństwa energetycznego wiążą się z wykorzystaniem dostaw surowców przez państwa-producentów w charakterze instrumentu służącemu uzyskaniu ustępstw w danej kwestii, np. przejęcia własności krajowej infrastruktury czy promowania określonych frakcji politycznych. Koncentracja źródeł energii u niewielu dysponentów stwarza możliwość ograniczenia suwerenności państw odbiorców ropy naftowej i gazu ziemnego poprzez wymuszanie warunków realizacji dostaw lub ograniczenie dostępu do paliw¹⁰⁰. Przykładowo nałożenie embarga na handel ropą naftową przez kraje OPEC w 1973 r. podczas konfliktu arabsko-izraelskiego spowodowa-

⁹⁸ *Klimawandel und Internationale Sicherheit, Papier des Hohen Vertreters und der Europäischen Kommission für den Europäischen Rat*, 14.03.2008, http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressdata/DE/reports/99391.pdf (8.08.2011).

⁹⁹ Por. H. Bradt, *op. cit.*, s.17.

¹⁰⁰ G. Bartodziej, M. Tomaszewski, *op. cit.*, s. 58.

ło obok znacznego wzrostu cen surowca racjonowanie energii w niektórych państwach.

W przypadku rynku gazu ziemnego należy podkreślić, że z uwagi na fakt, iż dostawy surowca odbywają się głównie rurociągami, co stwarza wręcz relacje monopolistyczne między producentem gazu ziemnego oraz właścicielami rurociągów a odbiorcą, może powodować spory ze względu na zróżnicowane interesy ekonomiczne i relacje polityczne między tymi grupami państw. Jako przykład należy przywołać kryzysy gazowe rosyjsko-ukraińskie (2006, 2009), które prowadziły do zakłócenia bądź przerwania dostaw surowca do niektórych krajów Europy Środkowo-Wschodniej, w tym Polski.

- międzynarodowe kryzysy/wojny o podział oraz narodowe kryzysy/konflikty o zasoby

Nierównomierne rozmieszczenie surowców i rosnące zapotrzebowanie zwiększa konkurencję między państwami. Niestabilne regiony bogate w surowce są często zagrożone przez konflikty, które mogą prowadzić do przerwania dostaw energii. Konflikty te mogą być spowodowane atakami terrorystycznymi, inwazją kraju sąsiedzkiego bądź wewnętrznymi napięciami. Napięcia i konflikty mogą powstawać na tle posiadania zasobów, ograniczenia ich dostępności bądź ich wyczerpywania się.

Pojęcie „wojen o surowce” zostało stworzone przez amerykańskiego politologa Michaela T. Klare w książce „Ressource Wars: The New Landscape of Global Conflict”. Problemy dostrzegł głównie w regionach, które są zagrożone konfliktami o charakterze terytorialnym, etnicznym, religijnym i innymi przyczynami politycznymi. Stwierdził, że konflikty te są często warunkowane walką o surowce¹⁰¹.

Z powodu wysokich cen ropy naftowej i kryzysów w regionach wydobywania wielu badaczy prognozuje zaostrzenie konfliktów o ten surowiec.

Matthias Basedau¹⁰² wskazuje cztery możliwe rodzaje wojny o ropę naftową w przyszłości: 1) konflikty między eksporterami i importerami, 2) konflikty między importerami, 3) konflikty między eksporterami i 4) konflikty wewnątrz krajów eksportujących ten surowiec.

W pierwszym przypadku państwa uzależnione od ropy naftowej mogłyby zapewnić sobie import surowca za pomocą środków militarnych, tj. wojennej konfrontacji z państwami-eksporterami. Według drugiego scenariusza konkurencja między importerami ropy naftowej może prowadzić do militarnej konfrontacji. Obawy dotyczą przede wszystkim rywalizacji pomiędzy USA i Chinami, która mogłaby zostać wzmocniona przez polityczny konflikt o dominację w świecie. Możliwa jest bezpośrednia konfrontacja bądź wojna zastępcza w regionach wydobywania ropy naftowej. Trzeci scenariusz przewiduje wojny między eksporterami ropy naftowej w sytuacji, gdy posiadanie tego

¹⁰¹ M. T. Klare, *Ressource Wars: The New Landscape of Global Conflict*, New York 2002.

¹⁰² M. Basedau, *Ölkriege – Kriege der Zukunft?*, [w:] *Kriege um Ressourcen...*, op. cit., s. 88.

surowca postrzegane jest w kategoriach siły/władzy, a dochody czerpane ze sprzedaży wzrastają. Możliwy jest także konflikt zbrojny, gdy złoża ropy naftowej „przekracza granice” i jego przynależność może zostać w ten sposób rozstrzygnięta. Natomiast według ostatniego scenariusza niewykluczone są wojny w krajach eksportujących ropę naftową. Co istotne, jest to efekt nie tyle niedoboru, co nadmiaru tego surowca. Możliwe są więc bądź zbrojne secesje, gdy złoża koncentrują się w określonych regionach (Aceh/Indonezja, delta Nigru/Nigeria, Cabinda/Angola), bądź „wojny antyreżimowe”, gdy grupy rebeliantów dążą do obalenia dotychczasowej władzy centralnej i przejęcia dostępu do surowców.

Powyższa lista nie jest kompletna. Możliwe są bowiem m.in. także konflikty o rejon transportu (rurociągi, drogi morskie) lub wewnątrz państw-importerów ropy naftowej wtedy, gdy niedobór tego surowca powoduje kryzysy gospodarcze, a w efekcie konflikty. Niemiecki ekspert zauważa jednak, że hipoteza globalnego kryzysu wywołanego przez niedobór ropy naftowej, a w efekcie konflikty zbrojne, jest trudna do udowodnienia. Po pierwsze, wątpliwe są w najbliższej przyszłości konflikty między eksporterami i importerami ropy naftowej (scenariusz 1). Po drugie, także niemożliwe są raczej konflikty między importerami ropy naftowej (scenariusz 2). Rywalizacja o ropę naftową może się zaostrzać, ale militarna konfrontacja między Chinami i USA jest mało prawdopodobna. Po trzecie, konflikty między eksporterami ropy naftową (scenariusz 3) należą do najmniej prawdopodobnych scenariuszy, chociaż nie są wykluczone konflikty graniczne między tymi państwami. Po czwarte natomiast, należy się liczyć z konfliktami wewnątrz państw eksportujących ropę naftową. Jest to *de facto* najczęstsza forma użycia siły w przeszłości w ramach wszystkich wyodrębnionych scenariuszy. Jednakże w większości przypadków ropa naftowa jest jedną z wielu przyczyn konfliktów¹⁰³.

- terroryzm

Ataki terrorystyczne w kontekście bezpieczeństwa zaopatrzenia dotyczą rezerwuaru ropy naftowej i gazu ziemnego, platform wiertniczych, rafinerii, ropociągów bądź zbiornikowców, portów, terminali LNG i tzw. *chokepoints*, tj. najważniejszych szlaków transportu prowadzących przez Cieśninę Malakka, cieśniny Bosfor i Dardanele (wyjście z Morza Czarnego), Cieśninę Ormuz (wyjście z Zatoki Perskiej), Bab El-Mandab (połączenie Morza Czerwonego z Zatoką Adeńską) i Kanał Sueski.

Działania terrorystyczne przeciw infrastrukturze energetycznej mogą spowodować:

- wzrost cen ropy naftowej, paliw i innych produktów ropopochodnych na rynku światowym, a także gazu ziemnego,
- sparaliżowanie lub przerwanie dostaw surowców energetycznych dla określonych odbiorców, a w konsekwencji wystąpienie zjawisk recesyjnych w wymiarze regionalnym bądź globalnym,

¹⁰³ *Ibidem*, s. 93–94.

- zanieczyszczenia rozległych obszarów lądowych lub morskich,
- eskalację kryzysów lub konfliktów, a w efekcie skomplikować sytuację międzynarodową w regionie (lub nawet w wymiarze globalnym).

W przypadku ataków terrorystycznym wyróżnić można następstwa bezpośrednie i pośrednie. Następstwa bezpośrednie obejmować będą koszty (wartość) infrastruktury zniszczonej w następstwie aktów przemocy dokonanych przez terrorystów. W każdym określonym przypadku będą one miały inną skalę z uwagi na różną wartość poszczególnych obiektów, urządzeń i instalacji będących obiektami ataków. Natomiast do zaistnienia zjawisk recesyjnych w wymiarze regionalnym (lub globalnym) mogłoby dojść w następstwie zorganizowanej i długotrwałej kampanii terrorystycznej przeciwko infrastrukturze energetycznej prowadzonej przy użyciu zróżnicowanych środków.

- katastrofy naturalne

Katastrofy naturalne mogą spowodować zniszczenia infrastruktury wydobywczej i/lub przesyłowej, a tym samym wpływać na wzrost cen za surowce (np. huragan Katrina w 2005 r. i jego implikacje w postaci gwałtownego wzrostu cen ropy naftowej i paliw, uszkodzenia rafinerii, kupowanie surowca w Europie prowadziło do ograniczenia oferty i podwyższania cen).

Jak słusznie zauważa M. Kaczmarek ocena zagrożeń i wyzwań dla bezpieczeństwa energetycznego wynika także z różnic między poszczególnymi rodzajami surowców energetycznych. Przy czym najbardziej widoczne są różnice w zakresie bezpieczeństwa zaopatrzenia w ropę naftową i gaz ziemny, a więc paliw kopalnych odgrywających pierwszoplanową rolę w zapotrzebowaniu oraz zużyciu energii w skali globalnej i regionalnej.

Na przestrzeni ostatniego wieku ukształtował się specyficzny rynek ropy naftowej, którego istotę można ująć w syntetyczny sposób:

- ma charakter globalny, „w związku z czym cechuje go duża elastyczność, a rurociągi mają charakter drugorzędny”,
- niewielu znaczących dostawców eksploatujących źródła w kilkunastu państwach obsługuje głównych odbiorców w skali globalnej,
- nie jest rynkiem otwartym, tzn., że podlega działaniom politycznym poprzez m.in. koncesje, kartelizację, cła, embargo i taryfy,
- surowiec jest sprzedawany w oparciu o bieżące kontrakty,
- „ujednolicona” cena ropy naftowej zależna od podaży i popytu. Nie można jednak wykluczyć faktu, że problemy z wydobyciem lub transportem surowca przekładają się na wzrost globalnej ceny ropy. Konsekwencją zależności cen ropy naftowej od rynku globalnego jest także brak gwarancji stałości cen w sytuacji dywersyfikacji źródeł dostaw surowca¹⁰⁴.

W przypadku gazu ziemnego nie można mówić o globalnym rynku, lecz o rynkach regionalnych, które ukształtowały się głównie w Europie, Ameryce

¹⁰⁴ M. Kaczmarek, *op. cit.*, s. 19; G. Bartodziej, M. Tomaszewski, *op. cit.*, s. 67.

Północnej i Południowej oraz w Azji. Handel gazem ziemnym uzależniony jest od przebiegu rurociągów, co powoduje konieczność zawierania długoterminowych porozumień między producentami, odbiorcami i państwami tranzytowymi oraz szczególne powiązanie między producentem i konsumentem. Co więcej, konieczność transportu surowca rurociągami przechodzącymi przez terytorium państw trzecich poszerza zależność dostawy od stosunków politycznych państwa-odbiorcy gazu z państwami tranzytowymi. Nie istnieje wolny, otwarty rynek gazu ziemnego. Ceny gazu ziemnego są uzależnione od cen ropy naftowej, które ulegają wpływom zdarzeń o charakterze politycznym. Handel gazem opiera się o kontrakty długoterminowe zawierane na okresy znacznie dłuższe niż w przypadku ropy naftowej. Kontrakty długoterminowe na rynku gazowym zawierają zazwyczaj klauzulę „bierz lub płać” (*take or pay*) nakazującą odbiorcy płacić również za część zakontraktowanego surowca, której nie odebrał oraz klauzulę zakazującą reeksportu (*destination clause*)¹⁰⁵.

1.4. Główne tendencje i kierunki badań nad bezpieczeństwem energetycznym w Niemczech

Bezpieczeństwo energetyczne jako kategoria badawcza jest analizowane na różnych poziomach: indywidualny konsument względnie gospodarstwo domowe, koncern energetyczny, kraj związkowy, państwo, grupa państw i świat (globalne). Wyzwania i zagrożenia dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego na każdym z tych poziomów analizowane są z uwzględnieniem perspektywy technicznej względnie technologicznej, ekonomicznej, (geo) politycznej i ochrony środowiska (klimatu).

Badania nad polityką i bezpieczeństwem energetycznym mają charakter interdyscyplinarny, uczestniczą w nich eksperci nauk ekonomicznych, technicznych i politycznych o profilu międzynarodowym. Należy jednak zauważyć, że o ile ekonomiści rozpatrują problem bezpieczeństwa energetycznego z perspektyw braku paliw i zakłóceń dostaw oraz wykorzystują szereg wskaźników (indeksów) pozwalających określić poziom ryzyka dla zaopatrzenia energetycznego, o tyle politolodzy traktują bezpieczeństwo energetyczne jako składnik bezpieczeństwa państwa i analizują je w kontekście uwarunkowań politycznych i ekonomicznych w wymiarze narodowym, regionalnym i globalnym.

Problematyka bezpieczeństwa energetycznego jest przedmiotem badań i analiz wielu instytutów naukowych, fundacji i towarzystw naukowych oraz zespołów badaczy w ośrodkach uniwersyteckich w Niemczech (przykładowo Forschungsstelle für Umweltpolitik, FFU, przy Wolnym Uniwersytecie [Freie Universität] w Berlinie, www.fu-berlin.de/ffu, prowadzi badania w zakresie

¹⁰⁵ M. Kaczmarek, *op. cit.*, s. 20; G. Bartodziej, M. Tomaszewski, *op. cit.*, s. 57.

polityki ochrony środowiska i zrównoważonej polityki energetycznej). Wyniki badań przedstawiane są w postaci scenariuszy i/lub prognoz, krótkich opracowań o charakterze analityczno-rekomendacyjnym opartych na szerokiej bazie źródłowej bądź monografii.

Spośród ośrodków zajmujących się polityczno-strategicznymi badaniami nad bezpieczeństwem energetycznym Niemiec szczególną rolę odgrywają: Deutsche Gesellschaft für Auswärtige Politik w Berlinie (DGAP, Niemieckie Towarzystwo Polityki Zagranicznej, www.gdap.org), Deutsches Institut für Internationale Politik und Sicherheit – Stiftung Wissenschaft und Politik w Berlinie (SWP, Niemiecki Instytut Polityki Międzynarodowej i Bezpieczeństwa Fundacji Nauka i Polityka, www.swp-berlin.org), Institut für Europäische Politik w Berlinie (IEP, Instytut Polityki Europejskiej, www.iep-berlin.de), Centrum für angewandte Politikforschung w Monachium (CAP, Centrum Badań Polityki Stosowanej, www.cap-lmu.de).

Przedmiot analizy DGAP i CAP stanowią takie kwestie, jak aktualny stan i perspektywy polityki energetycznej Niemiec w kontekście zrównoważonego rozwoju i bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego, uwarunkowania i wyzwania bezpieczeństwa energetycznego Niemiec z uwzględnieniem aspektów europejskich i globalnych. Natomiast w SWP w ramach grupy badawczej „Problemy globalne” (*Globale Fragen*) przedmiotem analizy są wyzwania i zagrożenia dla aktorów państwowych i pozapaństwowych m.in. w zakresie gospodarki, surowców i klimatu. Badania nad polityką energetyczną obejmuje następujące aspekty: wyzwania zapewnienia zaopatrzenia energetycznego, transformacja systemu energetycznego, polityka energetyczna UE i *Global Energy Governance*.

Z kolei IEP prowadzi badania nad integracją europejską, w tym także nad urzeczywistnieniem rynku wewnętrznego energii elektrycznej i gazu ziemnego, wsparciem odnawialnych źródeł energii, postępami w zakresie efektywnego użytkowania energii, rozwojem i badaniami w tym zakresie, skutkami zmian klimatu, oraz wspiera praktyczne zastosowanie wyników badań w formie kształcenia politycznego i organizowanych seminariów. Przy czym badania koncentrują na treściach i procesach w ramach europejskiej polityki energetycznej i klimatycznej oraz ewaluacji postępów. Również współpraca europejskich instytucji w tym zakresie stanowi przedmiot zainteresowań badawczych instytutu (projekt: Polityka energetyczna i bezpieczeństwa energetycznego jako nowy temat integracji europejskiej, *Energie- und Energiesicherheitspolitik als neues Thema der europäischen Integration*). Wyniki badań mają formę interdyscyplinarnych analiz z określonymi propozycjami dla praktyki politycznej.

Wybrane aspekty polityki i bezpieczeństwa energetycznego (i ochrony klimatu) są obecne także w programach badawczych fundacji zbliżonych do: CDU – Konrad-Adenauer-Stiftung (KAS, Fundacja Konrada Adenauera, www.kas.de) z siedzibami w Berlinie i Sankt Augustin, SPD – Friedrich-Ebert-Stiftung (FES, Fundacja Friedricha Eberta, www.fes.de) z siedzibami w Berlinie i Bonn, CSU – Hanns-Seidel-Stiftung (HSS, Fundacja Hannsa Seidela, www.hss.de) z siedzibą w Monachium, FDP – Friedrich Naumann

Stiftung für die Freiheit (FNS, Fundacja Friedricha Naumanna na rzecz Wolności, www.freiheit.org) z siedzibą w Poczdamie, Zielonych: – Heinrich Böll Stiftung (HBS, Fundacja Heinricha Bölla) z siedzibą w Berlinie oraz fundacji komercyjnych, jak Bertelsmann Stiftung w Gütersloh (Fundacja Bertelsmanna, www.bertelsmann-stiftung.de).

Spośród ośrodków zajmujących się problematyką polityki energetycznej w aspektach ekonomicznym, technicznym i ekologicznym wymienić należy: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung w Berlinie (DIW, Niemiecki Instytut Badań nad Gospodarką, www.diw.de), Energiewirtschaftliches Institut przy Uniwersytecie w Kolonii (EWI, Instytut Gospodarki Energetycznej, www.ewi.uni-koeln.de), Leipziger Institut für Energie GmbH (IE Leipzig, Lipski Instytut ds. Energii, www.ie-leipzig.com), Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie (Instytut ds. Klimatu, Środowiska i Energii, www.wupperinst.org), Hamburgische WeltWirtschaftsInstitut (HWWI, Hamburgski Instytut Gospodarki Światowej, www.hwwi.org), Rhein-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI, Reńsko-Westfalski Instytut Badań nad Gospodarką, www.rwi-essen.de), Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW, Instytut Badań nad Ekologiczną Gospodarką, www.ioew.de) oraz Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE, Instytut Badań Społeczno-Ekologicznych, www.isoe.de).

HWWI prowadzi badania nad „energiami i rynkami surowców” (*Energie und Rohstoffmärkte*), które obejmują następujące problemy: bieżąca analiza i prognoza cen surowców, przyszłość niemieckiego rynku energii cieplnej, zaopatrzenie energetyczne w XXI wieku, znaczenie ekonomiczne sektora rafineryjnego w Niemczech, biopaliwa i zrównoważony rozwój, wpływ wzrostu cen energii elektrycznej na wzrost i konkurencyjność. Badania owe mają na celu wypracowanie trafnych prognoz rozwoju cen oraz trendów na rynkach energetycznych i surowcowych. Cel ten osiąga się w drodze obserwacji rynków międzynarodowych, co ma służyć wyciągnięciu konkluzji istotnych dla Niemiec. W instytucie podejmowane są próby odpowiedzi na pytanie w jaki sposób powinny zostać osiągnięte cele polityki energetycznej: bezpieczeństwo zaopatrzenia, konkurencyjność i gospodarność. Z drugiej zaś badane są skutki polityki energetycznej dla rozwoju gospodarki, jak i poszczególnych sektorów.

Jedną z grup badawczych w ramach Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie jest grupa zajmująca się problematyką polityki energetycznej, transportowej i klimatycznej (*Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik*). Badania koncentrują się na zrównoważonej strategii oraz instrumentach efektywnej i zintegrowanej polityki energetycznej, transportowej i klimatycznej na poziomie lokalnym, regionalnym, narodowym i międzynarodowym. Celem jest silniejsze wykorzystanie efektu synergii przez strategie polityczne, które wspierają zrównoważony rozwój systemów energetycznych i transportowych, jak i ochronę klimatu. Przedmiot zainteresowań badawczych stanowią również instrumenty polityki w zakresie efektywności energii końcowej.

IE Leipzig zajmuje się technicznymi, ekonomicznymi i ekologicznymi zagadnieniami narodowego i międzynarodowych rynków energii. Badania mają wymiar praktyczny i obejmują problemy produkcji, dystrybucji i efektywnego użytkowania paliw kopalnych i energii odnawialnych. Analizowany jest przy tym wpływ na środowisko i efekty ekonomiczne. Wyniki badań prezentowane są w formie opinii, studiów, scenariuszy, bilansów ekologicznych i rekomendacji strategicznych i koncepcji dotyczących energii i komunikacji.

DIW przygotowuje analizy empiryczne i zajmuje się doradztwem w zakresie polityki gospodarczej. Jednym z obszarów badawczych Instytutu jest „energia i środowisko”, w ramach którego szczegółowe analizy koncentrują się na zagadnieniach z zakresu ekonomii środowiska i zasobów, ekonomiki energii oraz transformacji energetycznej w kierunku zrównoważonego zaopatrzenia w energię. Szczegółowe opracowania podejmują problematykę termomodernizacji, rozwoju wsparcia energii odnawialnych, cen za energię elektryczną i sposobów finansowania transformacji energetycznej w Niemczech.

EWI zajmuje się analizą stanu obecnego i rozwoju rynków energii, w oparciu o analizy i scenariusze doradza zarówno instytucjom politycznym, tj. rządowi federalnemu, rządowi krajów związkowych, związkowi i przedsiębiorstwom sektora gospodarki energetycznej. Prace badawcze koncentrują się na gospodarce energetycznej i pokrewnych obszarach, analizy opierają się na kompleksowych modelach symulacyjnych.

Natomiast RWI prowadzi wieloaspektowe badania nad gospodarką, zajmuje się doradztwem oraz dokonuje oceny politycznych działań w tym zakresie w formie opinii i stanowisk, które są dostępne w ramach publikowanych przez Instytut RWI – *Positionen*, *RWI-Projektberichte* czy *RWI – Konjunkturberichte*. Ewaluacja instrumentów i środków polityki energetycznej i ochrony środowiska znajduje się w centrum zainteresowań badawczych w obszarze „środowisko i surowce”. Za pomocą nowoczesnych metod badań ewaluacyjnych, jak i mikroekonometrycznych analiz opracowywane są dane dotyczące zużycia energii w gospodarstwach domowych. W ramach powyższego obszaru wyodrębnia się ekonomikę energii, środowiska i zasobów: badania koncentrują się m.in. na efektywnym udziale paliw kopalnych i potencjalnych zmianach udziału różnych nośników energii w produkcji energii elektrycznej, oraz badania w zakresie polityki energetycznej i ochrony środowiska, a zwłaszcza ewaluacja wsparcia rozwoju odnawialnych źródeł energii w Niemczech. Wyniki prac badawczych prowadzą często do formułowania zaleceń nastawionych na praktykę.

W ramach obszaru badawczego „Klimat i Energia” (*Klima und Energie*) IÖW zajmuje się analizą i oceną technologii, koncepcji ochrony klimatu, strategii politycznych i instrumentów. Szczególnie ważny jest wymiar praktyczny badań i interdyscyplinarne podejście, które uwzględnia nie tylko skutki emisji gazów cieplarnianych, lecz także inne aspekty zrównoważonego rozwoju. Przedmiotem badań są zwłaszcza takie problemy, jak odnawialne źródła energii, efektywność energetyczna, polityka ochrony klimatu i środki do-

stosowawcze. Rozwijane są koncepcje ochrony klimatu dla gmin i regionów bądź środki dostosowawcze przedsiębiorstw do zmian klimatu.

W ISOE przedmiotem badań są sposoby rozpowszechniania i akceptacji technologii niskoemisyjnych oraz wspierania codziennych praktyk określonych grup docelowych (*Energie und Klimaschutz im Alltag*), przykładowo kwestia zużycia energii przez osoby o najniższych dochodach. Ich efektem są studia empiryczne, ewaluacje i analizy skutków. Badania koncentrują się na takich kwestiach, jak termomodernizacja budynków, efektywne użytkowanie energii elektrycznej i ciepłej w gospodarstwach domowych, użytkowanie energii a społeczna sprawiedliwość.

Powyższy przegląd problemów badawczych podejmowanych w wybranych ośrodkach i instytutach naukowych stanowi jedynie fragment rozległych i wieloaspektowych badań nad bezpieczeństwem energetycznym w Niemczech. Dla porządku należy wspomnieć, że zagadnieniem tym zajmują się również związki i stowarzyszenia pracodawców, przedsiębiorstwa energetyczne, agencje ds. energii oraz instytuty względnie katedry wyższych szkół zawodowych.

Rozdział II

Uwarunkowania i założenia niemieckiej polityki bezpieczeństwa energetycznego

2.1. Zasoby energetyczne Niemiec

2.1.1. Nieodnawialne źródła energii

Rezerwy ropy naftowej szacowane są na 35,9 mln ton (stan na koniec 2010), przy czym 40% rezerw znajduje się w Szlezwiku-Holsztynie, 31,5% – w Dolnej Saksonii i 26,1% – w Nadrenii-Palatynacie. Do końca 2010 r. wydobyto około 287 mln ton ropy naftowej, tj. 32% szacowanych pierwotnie wielkości wszystkich złóż (888 mln ton). Wielkość produkcji ropy naftowej w Niemczech warunkowała głównie sytuacja na międzynarodowych rynkach. Istniejące do 1963 r. cła ochronne na importowaną ropę naftową i rosnące ceny surowca, szczególnie wskutek światowego kryzysu energetycznego w latach 70., prowadziły do wzmożonej eksploracji i reaktywacji rodzimych złóż.

Rezerwy konwencjonalnego gazu ziemnego wynoszą 146,3 mld m³ (stan na koniec 2010). 97,6% rezerw błękitnego paliwa zlokalizowane jest w Dolnej Saksonii. Pozyskiwany rokrocznie w Niemczech gaz ziemny stanowi niewiele ponad 10% ogólnego zapotrzebowania na surowiec. Do 2010 r. wydobyto łącznie około 975 mld m³ gazu ziemnego, co odpowiadało eksploatacji blisko 68% szacowanych pierwotnie wielkości niemieckich złóż (1 445 mld m³)¹.

Natomiast według szacunków Federalnego Instytutu Geologii i Surowców Naturalnych wielkość niemieckich złóż gazu łupkowego oscyluje wokół 6,8 do nawet 22,6 bln m³, z czego około 10%, czyli 0,7 do 2,3 bln m³, można wydobyć przy zastosowaniu obecnie znanych technologii. Większość złóż gazu łupkowego ma się znajdować w Dolnej Saksonii i Nadrenii Północnej-Westfalii. Badania złóż gazu łupkowego będą prowadzone do 2015 r. Należy zauważyć, że szacowana wielkość złóż gazu łupkowego jest większa niż rezerwy i zasoby gazu konwencjonalnego. W ocenie ekspertów eksploatacja

¹ *Erdöl und Erdgas in der Bundesrepublik Deutschland 2010*, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover 2011, s. 31 i n.

gazu łupkowego może przyczynić się do bezpieczeństwa zaopatrzenia i wyrównać spadek wydobywania surowca ze złóż konwencjonalnych².

Rezerwy węgla brunatnego szacowane są na około 41 mld ton (zasoby około 77 mld ton). Blisko 100% zapotrzebowania na węgiel brunatny pokrywane jest z rodzimych złóż. W 2010 r. wydobyto w Niemczech 169,4 mln ton węgla brunatnego. Wydobywanie węgla brunatnego odbywa się w 10 kopalniach odkrywkowych i jest w pełni uzasadnione ekonomicznie. Co więcej, Niemcy należą obok Australii, Rosji i USA do największych producentów węgla brunatnego w świecie – około 1/5 światowej produkcji paliwa pochodzi z Niemiec.

Główne obszary wydobywania węgla brunatnego w Niemczech to: reński okręg (Rheinland) w zachodniej części Północnej Nadrenii-Westfalii w trójkącie miast Kolonia, Akwizgran i Mönchengladbach (55 mld ton zasobów); okręg łżycki (Lausitz) w południowo-wschodniej części Brandenburgii i północno-wschodniej części Saksonii (12,1 mld ton zasobów); środkowo-niemiecki okręg (Mitteldeutschland) obejmujący południowo-wschodnią Saksonię Anhalt i północno-zachodnią Saksonię (10 mld ton zasobów). Obok tych trzech głównych okręgów niewielkie ilości węgla brunatnego pozyskuje się względnie pozyskiwało koło Helmstedt w Dolnej Saksonii (około 1%), w Hesji oraz Bawarii.

Z kolei rezerwy węgla kamiennego wynoszą około 24 mld ton (zasoby 186 mld ton). Terenami wydobywania węgla kamiennego są kraje związkowe Nadrenia Północna-Westfalia oraz Kraj Saary. Około 2/3 zapotrzebowania na węgiel kamienny pokrywane jest dostawami z zagranicy³. Należy podkreślić, że od 1990 r. import węgla kamiennego zwiększył się ponad czterokrotnie, w 2010 r. jego wielkość wyniosła 44 mln ton paliwa umownego (p. u.). Przemysł wydobywczy węgla kamiennego od wielu lat podlega procesom restrukturyzacji. Liczba kopalń, zatrudnionych oraz wielkość wydobywania zmniejsza się, co obrazuje tabela 2.1.

Niemiecki węgiel kamienny nie jest konkurencyjny cenowo na rynkach światowych z powodu trudnych warunków geologicznych wydobywania, a przemysł wydobywczy funkcjonuje dzięki subwencjom. 7 lutego 2007 r. rząd federalny (koalicja CDU/CSU/SPD), kraje związkowe Nadrenia Północna-Westfalia i Kraj Saary, RAG AG oraz IG Bergbau Chemie Energie porozumiały się odnośnie zakończenia subwencjonowania węgla kamiennego w Niemczech do końca 2018 r.⁴. Powyższy proces reguluje porozumienie ramowe dotyczące zakończenia subwencjonowania górnictwa węgla kamiennego w Niemczech

² *Ab-schätzung des Erdgaspotenzials aus dichten Tongesteinen (Schiefergas) in Deutschland*, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover 2012, s. 31.

³ Dane pochodzą ze stron internetowych Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (www.bmwi.de) oraz Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (www.bgr.bund.de).

⁴ *Eckpunkte einer kohlepolitischen Verständigung von Bund, Land Nordrhein-Westfalen (NRW) und Saarland, RAG AG und IGBCE*, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Berlin 2007.

(*Sozialverträgliche Beendigung des subventionierten Steinkohlenbergbaus in Deutschland*) zawarte 14 sierpnia 2007 r. pomiędzy rządem federalnym, krajami związkowymi i RAG AG oraz ustawa o finansowaniu węgla kamiennego (*Steinkohlefinanzierungsgesetz*)⁵, która weszła w życie 28 grudnia 2007 r. Ustawa zakłada, że od 2009 do 2018 r. nastąpi stopniowe zmniejszanie subwencji, a dopłaty w tych latach wyniosą łącznie 19,5 mld euro. W umowie koalicyjnej CDU/CSU i FDP z 26 października 2009 r. znalazł się zapis utrzymujący w mocy powyższą decyzję⁶.

Tabela 2.1. Podstawowe dane dotyczące przemysłu wydobywczego węgla kamiennego

Rok	Liczba czynnych kopalń	Wydobycie w mln t	Zatrudnienie
1960	146	142,3	490 190
1970	69	111,3	252 742
1980	39	86,6	186 822
1990	27	69,8	130 255
2000	12	33,3	58 082
2005	9	24,7	38 528
2008	7	17,1	30 384
2009	6	13,8	27 317
2010	5	12,9	24 207

Źródło: Statistik der Kohlenwirtschaft e.V., <http://www.kohlenstatistik.de/home.htm>

Do zjednoczenia eksploracja i pozyskiwanie uranu odbywało się w obu państwach niemieckich. W latach 1946–1953 eksploracją uranu w NRD zajmowała się radziecka firma SAG Wismut, przekształcona w 1954 r. w SDAG Wismut (równe udziały miały rządy radziecki i wschodniemiecki). W latach 1946–1990 Wismut wyprodukował łącznie 231 000 ton uranu (uran pochodził z okęgów turyńskiego i saksońskiego). W RFN natomiast eksploracja uranu rozpoczęła się w 1956 r.

Zapotrzebowanie zjednoczonych Niemiec na uran kształtowało się rocznie na ponad 3000 ton. Przy czym w Niemczech nie istnieje komercyjna produkcja uranu, po 1990 r. nie notuje się żadnej aktywności eksploracyjnej. Zasoby i rezerwy uranu zostały po raz ostatni oszacowane w 1993 r.: rezerwy uranu (<130 USD/kg U) wynoszą około 7000 ton, a niepotwierdzone zasoby 74 000 ton (powyżej 130 USD/kg U)⁷.

⁵ *Gesetz zur Finanzierung der Beendigung des subventionierten Steinkohlenbergbaus zum Jahr 2018*, (Steinkohlefinanzierungsgesetz) vom 27.12.2007, BGBI I Nr. 68, s. 3086–3088.

⁶ *Wachstum. Bildung. Zusammenhalt. Der Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und FDP*, 17. Legislaturperiode, 26. Oktober 2009, s. 28, <http://www.cdu.de/doc/pdf/091026-koalitionsvertrag-cducsu-fdp.pdf> (2.02.2012).

⁷ *Energierohstoffe 2009: Reserven, Ressourcen und Verfügbarkeit*. Teil 3: Deutschland, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover 2009, s. 216–219.

2.1.2. Odnawialne źródła energii

Niemcy dysponują znacznymi zasobami odnawialnych źródeł energii – energią geotermalną, energią wodną, energią wiatrową i słoneczną oraz biomasą – których potencjał jest wykorzystywany w coraz większym stopniu.

Tradycyjnym sposobem uzyskiwania energii elektrycznej z zasobów odnawialnych jest energia wodna. W 2010 r. ilość energii elektrycznej wytworzonej w elektrowniach wodnych wyniosła blisko 20 mld kWh⁸. Odpowiadało to 3,3% udziałowi w całkowitej ilości energii elektrycznej wyprodukowanej w Niemczech i redukcji emisji gazów cieplarnianych o 16,4 mln ton ekwiwalentu CO₂. Jeszcze pod koniec 2006 r. działało 7300 elektrowni wodnych (o mocy mniejszej niż 1 MW), produkujących 8–10% całkowitej ilości energii elektrycznej wytworzonej z energii wodnej. Pozostała część energii produkowana była w 354 średnich i dużych elektrowniach wodnych. Ogólna zainstalowana moc wyniosła pod koniec 2010 r. 4780 MW (2009: 4760 MW, 2008: 4740 MW, 2007: 4720 MW)⁹.

Biomasa jest najważniejszym nośnikiem energii ze źródeł odnawialnych i znajduje zastosowanie do wytwarzania energii elektrycznej, energii cieplnej i biopaliw. W 2010 r. niewiele ponad 70% całkowitej energii końcowej ze źródeł odnawialnych pochodziło z biomasy¹⁰. Produkcja energii elektrycznej z biomasy wzrosła w 2010 r. o 10% do 30,3 mld kWh, w przypadku biogazu (12,8 mld kWh) wzrost produkcji energii elektrycznej wyniósł nawet 19%¹¹. Dzięki wykorzystaniu biomasy ograniczono emisję gazów cieplarnianych o 64 mln ton ekwiwalentu CO₂. Zainstalowana moc osiągnęła wielkość 5014 MW (2009: 4519 MW; 2008: 3969 MW; 2007: 3434 MW)¹².

Energetyka wiatrowa jest obecnie jednym z najszybciej rozwijających się sektorów niemieckiej gospodarki. W branży energetyki wiatrowej pracuje ponad 90 tys. osób. Pod koniec 2010 r. zainstalowanych było 21 585 elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 27 200 MW (2009: 25 800 MW; 2008: 23 900 MW; 2007: 22 200 MW), przy czym nowo zainstalowana moc wyniosła 1550 MW. W 2010 r. ilość energii elektrycznej wytworzonej w elektrowniach wiatrowych wyniosła około 37 mld kWh. Odpowiadało to około 6% udziałowi w całkowitej ilości energii elektrycznej wyprodukowanej w Niemczech¹³. W tym miejscu należy podkreślić również znaczenie energii wiatrowej dla ochrony klimatu. Bowiem dzięki wykorzystaniu energii wiatrowej w 2010 r.

⁸ *Der Neue Fischer Weltalmanach 2012. Zahlen, Daten, Fakten*, Frankfurt am Main 2012, s. 720.

⁹ Dane pochodzą ze strony internetowej Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: www.bmu.de (10.09.2011).

¹⁰ Dane pochodzą ze strony internetowej Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie: www.bmwi.de (10.09.2011).

¹¹ *Der Neue Fischer*, op. cit., s. 720.

¹² Dane pochodzą ze strony internetowej Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: www.bmu.de (10.09.2011).

¹³ *Der Neue Fischer*, op. cit., s. 720.

ograniczono emisję gazów cieplarnianych o blisko 30 mln ton ekwiwalentu CO₂¹⁴. Największe nadzieje na rozwój tego sposobu wytwarzania energii elektrycznej związane są z budową farm wiatrowych na morzu. Pierwszy park wiatraczny na Morzu Północnym, *Alpha Ventus*, został oficjalnie uruchomiony 27 kwietnia 2010 r. Położony jest w wyłącznej strefie ekonomicznej Niemiec, niedaleko wybrzeża Dolnej Saksonii, 45 km na północ od wyspy Borkum. Łączna moc zainstalowanych 12 turbin wiatrowych wynosi 60 MW. Mogą one pokryć zapotrzebowanie na energię elektryczną około 50 000 gospodarstw domowych. Kolejne parki wiatraczne na Morzu Północnym (*BARD Offshore I*, *Borkum West II*, *Riffgat*, *Global Tech I*, *Nordsee Ost*, *Meerwind Süd/Ost*) mają zostać uruchomione w latach 2013–2015. Natomiast *Baltic 1* jest pierwszym komercyjnym parkiem wiatracznym na Morzu Bałtyckim oddalonym o 16 km od wybrzeża Meklemburgii-Pomorza Przedniego. Oficjalnie został uruchomiony 2 maja 2011 r. Łączna moc zainstalowanych 21 turbin wynosi 48,3 MW. Rocznie może produkować do 185 GWh energii elektrycznej. Na Morzu Bałtyckim planowanych jest sześć farm wiatrowych, w tym *Baltic 2*, położona 32 km na północ od Rugii. Uruchomienie *Baltic 2* ma się odbyć w 2013 r. 80 turbin wiatrowych będzie dostarczać rocznie 1,2 mld kWh energii elektrycznej dla 340 000 gospodarstw domowych.

Dynamiczny rozwój odnotowano w przypadku fotowoltaiki. W 2010 r. zainstalowana moc wzrosła o około 7000 MW (blisko 75%) na 17 554 MW (2009: 10 566 MW; 2008: 6120 MW; 2007: 4170 MW). Ilość wytworzonej energii elektrycznej wyniosła 12 mld kWh, co odpowiadało 2% udziałowi w całkowitej ilości energii elektrycznej wyprodukowanej w Niemczech¹⁵. Dzięki wykorzystaniu fotowoltaiki w 2010 r. ograniczono emisję gazów cieplarnianych o 7,9 mln ton ekwiwalentu CO₂.

Energia geotermalna ma niewielkie znaczenie w bilansie energetycznym Niemiec. Eksploatacja energii geotermalnej głębokiej jest trudna ze względów technologicznych oraz związana z wysokimi kosztami inwestycyjnymi. W dłuższej perspektywie czasowej wraz z dostępnością tańszych technologii eksploatacji możliwe jest zwiększenie jej udziału w zużyciu energii pierwotnej. Bardziej rozwinięta jest technologia pozyskiwania energii z małych głębokości, np. za pomocą pomp ciepła (*Wärmepumpen*)¹⁶. Energia geotermalna głęboka (> 400 m) była dotychczas wykorzystywana przede wszystkim do produkcji energii ciepłej. W 2011 r. zainstalowana moc cieplna wyniosła 136 MW. Rozbudowa energii geotermalnej głębokiej do produkcji energii elektrycznej postępuje wolno. Obecnie zainstalowana moc do produkcji energii elektrycznej wynosi 7,5 MW (2009: 7,5 MW; 2008: 3,2 MW; 2007: 3,2 MW).

¹⁴ Dane pochodzą ze strony internetowej Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie: www.bmwi.de (10.09.2011).

¹⁵ Dane pochodzą ze strony internetowej Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: www.bmu.de (10.09.2011).

¹⁶ Dane pochodzą ze strony internetowej Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie: www.bmwi.de (10.09.2011).

2.2. Bilans energetyczny Niemiec

2.2.1. Produkcja paliw i energii pierwotnej

W ciągu ostatnich kilkunastu lat odnotowano znaczący spadek udziałów własnych ropy naftowej i gazu ziemnego w pokryciu zapotrzebowania na energię pierwotną.

W 2010 r. wydobyto w Niemczech 2,5 mln ton ropy naftowej (produkcja własna pokryła tylko 2% ogólnego zapotrzebowania na surowiec). Tym samym utrzymała się tendencja spadkowa i w porównaniu do 2009 r. wydobycie zmniejszyło się o około 300 000 ton (–12%). Najważniejszymi regionami wydobycia ropy naftowej pozostały Szlezwik-Holsztyn i Dolna Saksonia. Udział pól roponośnych tych dwóch krajów związkowych stanowił łącznie 93,3% ogólnej produkcji ropy naftowej¹⁷.

Produkcja gazu ziemnego w Niemczech zmniejszyła się w 2010 r. o 2 mld m³ wobec 2009 r. (–12,4%) i wyniosła 12,6 mld m³. Własna produkcja pokryła 11% zapotrzebowania na błękitne paliwo. Największym regionem wydobycia gazu ziemnego była Dolna Saksonia (z udziałem 93,5%)¹⁸.

W 2010 r. wydobyto 13,2 mln ton p. u. węgla kamiennego – o 6,3% mniej niż w 2009 r. – w tym: Zagłębie Ruhry 74,4%, Zagłębie Saary 10,3%, Zagłębie Ibbenbüren 15,3%. Natomiast 44 mln ton p. u. węgla kamiennego pochodziło z importu¹⁹.

Produkcja węgla brunatnego osiągnęła poziom 169,4 mln ton (52,3 mln ton p. u.) i była w zasadzie tak wysoka, jak w 2009 r. – 169,9 mln ton (–0,3%). Uwzględniając poszczególne okręgi wydobycia wyniosła ona odpowiednio: w okręgu reńskim 90,7 mln ton (–1,4%), w okręgu łuzickim 56,7 mln ton (+1,7%), w Helmstedt 2 mln ton (+3,3%). W okręgu środkowo-niemieckim wydobycie pozostało na poziomie z 2009 r. i wyniosło 20 mln ton²⁰ (–0,9%). Procentowy udział w wydobyciu węgla brunatnego poszczególnych okręgów przedstawia się następująco: okręg reński 53,6%, okręg łuzicki 33,4%, okręg środkowo-niemiecki 11,8%, Helmstedt 1,2%²¹.

Produkcja własna energii w Niemczech wzrosła w 2010 r. o 1,7% i wyniosła 4023 PJ, tj. 137,3 mln ton p. u. (por. tabela 2.2.). Powyższy wzrost był skutkiem zwiększenia produkcji z odnawialnych źródeł energii (około 10%).

¹⁷ *Erdöl und Erdgas, op. cit.*, s. 31.

¹⁸ *Ibidem*.

¹⁹ *Der Kohlenbergbau in der Energiewirtschaft der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 2010*, Statistik der Kohlenwirtschaft E.V., Herne und Köln, November 2011, s. 11.

²⁰ *Ibidem*, s. 20.

²¹ *Energie für Deutschland 2011. Fakten, Perspektiven und Positionen im globalen Kontext*, Weltenergiestat – Deutschland e.V., Berlin, Mai 2011, s. 108.

Tabela 2.2. Produkcja energii pierwotnej w Niemczech w latach 2009–2010 (PJ,%)

Specyfikacja	Produkcja				Zmiany w stosunku do 2009 r.		Udział	
	PJ		mln ton paliwa umownego		PJ	%	%	
	2009	2010	2009	2010			2009	2010
Olej mineralny	120	107	4,1	3,7	-13	-10,8	3,0	2,7
Gaz ziemny	460	403	15,7	13,7	-57	-12,7	11,6	10,0
Węgiel kamienny	416	387	14,2	13,2	-29	-7,0	10,5	9,6
Węgiel brunatny	1529	1534	52,2	52,3	5	0,3	38,6	38,1
Energia odnawialna	1201	1320	41,0	45,0	119	9,9	30,4	32,8
Pozostałe nośniki energii	230	272	7,9	9,3	42	18,1	5,8	6,8
Łącznie	3956	4023	135,0	137,3	66	1,7	100,0	100,0
Udział w zużyciu energii pierwotnej	–	–	–	–	–	–	29,5	28,6

Źródło: *Energieverbrauch in Deutschland im Jahr 2010*, Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e. V., Februar 2011, s. 9.

Analizując dane zamieszczone w tabeli 2.2. należy stwierdzić, że o ile produkcja węgla brunatnego pozostała na poziomie z roku 2009, o tyle w przypadku pozostałych paliw kopalnych odnotowano mniejszy bądź większy spadek, odpowiednio węgla kamiennego o około 7%, olei mineralnych o prawie 11% i gazu ziemnego o blisko 13%. Węgiel brunatny pozostał najważniejszym paliwem kopalnym z udziałem 38%. Natomiast odnawialne źródła energii miały około 33% udział w produkcji energii w Niemczech. Uwzględniając zaś poziom zużycia energii odnotowano nieznaczny spadek udziału energii własnej z 29,5% do 28,6%.

2.2.2. Wielkość i kierunki importu paliw kopalnych

Własna produkcja paliw kopalnych nie pokrywa zapotrzebowania na energię pierwotną, dlatego też Niemcy uzależnione są od ich dostaw z zagranicy.

Import gazu ziemnego cechuje koncentracja na regionalnych źródłach zaopatrzenia. Do wiodących dostawców zalicza się Rosję, Norwegię i Holandię, na które przypadło w 2010 r. 84% niemieckiego importu (zob. tabela 2.3.).

Sieć transportowa gazu ziemnego w Niemczech wynosi 443 tys. km (2010). Surowiec dociera rurociągami przez Morze Północne z Norwegii (*Norpipe*, *Europipe* I oraz II), Holandii, jak i przez Polskę (pochodzący z Rosji). Mniejszymi rurociągami transportowany jest do Niemiec przez Czechy i Austrię (pochodzący z Rosji), Danię i Belgię (pochodzący z Holandii i Wielkiej Brytanii). Za najważniejsze uchodziły dwa gazociągi prowadzące z Rosji:

Braterstwo (z zach. Syberii przez Ukrainę i Polskę) oraz Jamał (z Płw. Jamalskiego przez Białoruś i Polskę). W przypadku dywersyfikacji dróg transportu gazu ziemnego ważny dla Niemiec jest gazociąg *Nord Stream*. Innym projektem popieranym przez Niemcy jest *Nabucco*, gazociąg mający dostarczać błękitne paliwo do Unii Europejskiej z regionu kaspijskiego.

Tabela 2.3. Struktura importu gazu ziemnego do Niemiec według kraju pochodzenia w PJ (wybrane lata)

Dane / Rok	1991	1995	2001	2008	2009	2010	
Produkcja wewnętrzna	621,4	679,7	713,3	545,4	509,9	445,0	11%
Import ogółem	2063,5	2574,0	2951,4	3480,5	3551,3	3709,8	89%
Holandia	789,5	841,0	703,0	665,1	726,2	784,3	22%
Norwegia	340,9	469,4	831,3	1137,0	1299,1	1307,1	29%
Rosja	899,3	1205,3	1235,4	1527,6	1343,5	1468,0	33%
Pozostałe	33,8	58,3	181,7	150,8	182,4	150,4	5%
Ogółem	2684,9	3253,7	3664,8	4025,9	4061,1	4154,8	100,0%

Źródło: *Zahlen und Fakten. Energiedaten. Nationale und Internationale Entwicklung*, letzte Aktualisierung 22.06.2011.

W ramach dywersyfikacji źródeł zaopatrzenia w gaz ziemny alternatywą mogłyby być dostawy gazu skroplonego (*Liquefied Natural Gas*, LNG) do terminalu w Wilhelmshaven o pojemności umożliwiającej przyjmowanie rocznie około 10 mld m³ surowca. W celu realizacji projektu w 1972 r. powołano Niemieckie Towarzystwo Gazu Skroplonego (*Deutsche Flüssigerdgas Terminal Gesellschaft*, DFTG), w którym udziały mają E.ON Ruhgas (90%) i VNG AG (10%). Gaz skroplony miał być dostarczany z Algierii i Nigerii, a zakończenie budowy terminalu i uruchomienie instalacji planowano na 2011 r.²²

Wspomnieć warto także o finansowym zaangażowaniu koncernów w budowę terminali we Francji, Holandii, Wielkiej Brytanii i Chorwacji. Pozwoli to (według najbardziej optymistycznego wariantu) na pozyskanie przez Niemcy udziału w podziale około 58,2 mld m³ gazu skroplonego²³. Niemieckie koncerny energetyczne są również udziałowcami instalacji skraplania na norweskim złożu Snøhvit (RWE Dea AG, instalacja działa od 2008 r.) oraz projektowanych dwóch instalacji w Gwinei Równikowej (E.ON Ruhrgas).

W 2010 r. import ropy naftowej do Niemiec wyniósł 93,3 mln ton, co pokrywało 97% zapotrzebowania na ten surowiec (zob. tabela 2.4.).

Import ropy naftowej podlega dywersyfikacji głównych kierunków dostaw (por. tabela 2.5.), przy czym około 60% niemieckiego importu surowca przypada na trzech największych dostawców: Rosję, Norwegię i Wielką Brytanię.

²² Więcej na stronie internetowej DFTG (www.dftg.de).

²³ Ł. Antas, *Rosnąca aktywność Niemców na rynku skroplonego gazu*, „BEST” OSW, 19.12.2007.

Tabela 2.4. Pokrycie zapotrzebowania na ropę naftową w Niemczech w tys. ton (wybrane lata)

Dane / Rok	1990	1995	2000	2005	2008	2009	2010
Produkcja własna	3 660	2 926	3 166	3 471	3 023	2 800	2 516
Import	88 060	100 636	103 555	112 203	105 179	97 902	93 272
Ogółem	91 720	103 562	106 721	115 674	108 202	100 702	95 788

Źródło: *Zahlen und Fakten. Energiedaten. Nationale und Internationale Entwicklung*, letzte Aktualisierung 22.06.2011.

W kontekście bezpieczeństwa zaopatrzenia Niemiec i zważywszy na fakt, iż na siedmiu największych dostawców przypada ponad 80% importu wyodrębnia się dwie następujące kategorie państw-producentów ropy naftowej:

- kraje charakteryzujące się regresywnymi rezerwami i spadkiem wydobywania, takie jak Norwegia czy Wielka Brytania. Również Syria musi się liczyć w przyszłości ze zmniejszeniem wydobycia surowca,
- państwa o rosnących względnie stałych rezerwach i zwiększającym się wydobyciu, takie jak Kazachstan (7% udział w imporcie surowca do Niemiec), Azerbejdżan (4,3% udział w imporcie ropy naftowej na rynek niemiecki), a także Libia i Rosja²⁴.

Uwzględniając kierunek importu ropy naftowej według podziału regionalnego odnotować należy zmniejszenie udziału w imporcie państw OPEC, a zwiększenie z krajów WNP – do blisko 50% (tabela 2.6.).

Na państwa regionu MENA przypadło w 2010 r. 16% ogółu importowanego paliwa, z tego 1/3 pochodziła z krajów Bliskiego Wschodu, a 2/3 z Afryki Północnej. Najważniejszym dostawcą była Libia (7,3 mln ton; 7,8%), następnie Syria (2,7 mln ton; 2,9%) i Iran (1,5 mln ton; 1,6%). Egipt, Algieria i Tunezja dostarczyły do Niemiec łącznie 2,5 mln ton ropy naftowej. Natomiast Arabia Saudyjska zajęła dopiero 15. miejsce wśród dostawców surowca (0,7 mln ton). Warto podkreślić, iż niemieckie koncerny są aktywne przede wszystkim w Afryce Płn. Zarówno RWE Dea AG, jak i Wintershall większość ropy naftowej wydobywają w Egipcie i Libii²⁵.

Niemcy mają rozbudowaną wewnętrzną infrastrukturę połączeń i sieć ropociągów o łącznej długości około 2400 km. Są one połączone z sieciami belgijskimi, holenderskimi, francuskimi oraz włoskimi. Z Rosji do Niemiec Wschodnich prowadzą dwie nitki ropociągu Przyjaźń: z Płocka do Schwedt/Spergau oraz z Pragi do Ingoldstadt. Ropa naftowa dostarczana jest również tankowcami do portów w Wilhelmshaven, Hamburgu i Rostocku, które z kolei podłączone są do sieci ropociągów.

²⁴ *Energierohstoffe 2009, op. cit.*, s. 229.

²⁵ J. Messner, H.G. Babies, *MENA. Der Nahe Osten und Nordafrika – Eine Schlüsselregion für die Erdölversorgung der Welt*, Deutsche Rohstoffagentur, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffen, „Commodity Top News” 2011, Nr. 34, s. 4.

Tabela 2.5. Wielkość importu ropy naftowej do Niemiec (wybrane lata)

Dane / Rok	1990	1995	2000	2005	2008	2009	2010
	w tys. ton						
Import ogółem	88 060	100 636	103 555	112 203	105 096	97 902	93 272
Bliski Wschód	16 782	12 891	13 534	8 016	6 119	5 405	5 350
	19,1%	12,8%	13,1%	7,1%	5,8%	5,5%	5,7%
Arabia Saudyjska	5 993	6 158	4 568	4 137	2 653	1 418	701
	6,8%	6,1%	4,4%	3,7%	2,5%	1,4%	0,8%
Syria	3 513	4 406	7 092	3 405	2 702	2 643	2 713
	4,0%	4,4%	6,8%	3,0%	2,6%	2,7%	2,9%
Irak	220	0	220	0	180	277	379
	0,2%	0,0%	0,2%	0,0%	0,2%	0,3%	0,4%
Iran	2 870	1 566	908	475	447	796	1 499
	3,3%	1,6%	0,9%	0,4%	0,4%	0,8%	1,6%
Zjednoczone Emiraty Arabskie	744	0	0	0	0	0	0
	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Afryka	23 012	23 609	21 295	20 914	21 067	18 175	15 417
	26,1%	23,5%	20,6%	18,6%	20,0%	18,6%	16,5%
Algieria	3 493	5 179	6 501	4 572	3 078	1 763	1 013
	4,0%	5,1%	6,3%	4,1%	2,9%	1,8%	1,1%
Libia	11 493	11 273	11 843	12 915	10 436	8 294	7 278
	13,1%	11,2%	11,4%	11,5%	9,9%	8,5%	7,8%
Nigeria	6 127	4 505	1 983	2 124	3 028	3 664	3 943
	7,0%	4,5%	1,9%	1,9%	2,9%	3,7%	4,2%
Wenezuela	4 577	3 959	1 881	1 332	1 768	1 922	1 217
	5,2%	3,9%	1,8%	1,2%	1,7%	2,0%	1,3%
Rosja	21 284	20 629	29 754	38 293	33 577	34 647	33 896
	24,2%	20,5%	28,7%	34,1%	31,9%	35,4%	36,3%
Norwegia	6 603	21 203	18 579	17 289	16 006	13 757	8 846
	7,5%	21,1%	17,9%	15,4%	15,2%	14,1%	9,5%
Wielka Brytania	14 875	17 921	13 041	14 559	13 858	10 391	13 070
	16,9%	17,8%	12,6%	13,0%	13,2%	10,6%	14,0%
Pozostałe kraje	927	424	5 471	11 800	12 701	13 605	15 476
	1,1%	0,4%	5,3%	10,5%	12,1%	13,9%	16,6%
Import z OPEC	36 328	33 600	28 546	25 554	22 637	19 139	16 625
	41,3%	33,4%	27,6%	22,8%	21,5%	19,5%	17,8%

Źródło: Zahlen und Fakten. Energiedaten. Nationale und Internationale Entwicklung, letzte Aktualisierung 22.06.2011.

Tabela 2.6. Porównanie struktury importu ropy naftowej do Niemiec według podziału regionalnego w latach 2009–2010

Dane / Rok	2009		2010	
	w mln ton	w%	w mln ton	w%
OPEC	19,1	19,5	16,6	17,8
Morze Północne*	25,4	25,9	23,9	25,6
WNP	45,7	46,6	45,9	49,2
Pozostałe	7,9	8,1	6,9	7,4
Ogółem	98,1	100,0	93,3	100,0

* łącznie z pozostałymi krajami UE

Źródło: *Energieverbrauch in Deutschland im Jahr 2010*, Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e. V., Februar 2011, s. 12.

Około 2/3 niemieckiego zapotrzebowania na węgiel kamienny pokrywane jest dostawami z zagranicy. Do najważniejszych dostawców należą: Rosja, Kolumbia, USA, Polska, Australia i Republika Południowej Afryki (zob. tabela 2.7.).

Tabela 2.7. Import węgla kamiennego według kraju pochodzenia w latach 2009–2010

Kraj / Rok	2009		2010		Zmiany w%
	mln ton	%	mln ton	%	
Rosja	8,6	25,9	10,4	28,0	21
Kolumbia	5,8	17,5	7,0	18,9	21
USA	4,0	12,0	5,3	14,3	33
Polska	3,7	11,1	5,2	14,0	41
Australia	3,3	9,9	3,6	9,7	9
Republika Południowej Afryki	5,0	15,1	2,9	7,8	–42
Kanada	1,0	3,0	1,1	3,0	10
Inne kraje UE	0,2	0,6	0,1	0,3	–25
Pozostałe	1,6	4,8	1,5	4,0	–6
Łącznie	33,2	100,0	37,1	100,0	12

Źródło: *Energieverbrauch in Deutschland im Jahr 2010*, Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e. V., Februar 2011, s. 20.

Natomiast uran, którego zużycie w 2010 r. wyniosło 3 453 ton, jest pozyskiwany wyłącznie w oparciu o długoletnie umowy z producentami z Francji, Wielkiej Brytanii, Kanady i USA²⁶.

²⁶ DERA Rohstoffinformationen. Kurzstudie. Reserven, Ressourcen und Verfügbarkeit von Energierohstoffen 2011, Deutsche Rohstoffagentur, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover, November 2011, s. 30.

2.2.3. Zmiany w zużyciu energii pierwotnej i jej struktura

W bilansie ogólnego zużycia energii pierwotnej Niemiec po zjednoczeniu zauważalne są wahania. O ile w momencie zjednoczenia Niemiec w 1990 r. wyniosło ono 14 905 PJ, to w 1995 r. 14 269 PJ, a w 2000 r. 14 402 PJ. Od 2001 r. obserwujemy większe zużycie energii – zwłaszcza w 2006 r., gdy wyniosło 14 786 PJ. Od 2007 r. wyraźna jest tendencja zmniejszania zużycia energii pierwotnej, mimo że w 2008 r. zużycie znowu nieznacznie wzrosło i wyniosło 14 216 PJ. Natomiast w 2009 r., m.in. wskutek kryzysu gospodarczego, odnotowano znaczący spadek zużycia energii – 13 428 PJ (por. tabela 2.8.). W 2010 r. w efekcie poprawy koniunktury i niekorzystnych warunków atmosferycznych na początku i pod koniec roku, zużycie energii wzrosło o 4,6% i osiągnęło poziom 14 057 PJ (tj. 479,6 mln ton paliwa umownego). Tym samym Niemcy zajmowały siódme miejsce, po Chinach, USA, Rosji, Indiach, Japonii i Kanadzie, na liście największych światowych konsumentów energii.

Tabela 2.8. Zużycie energii pierwotnej w Niemczech w PJ w latach 1990–2010

Rok	Wielkość zużycia	Rok	Wielkość zużycia
1990	14 905	2001	14 679
1991	14 610	2002	14 427
1992	14 319	2003	14 600
1993	14 309	2004	14 591
1994	14 185	2005	14 537
1995	14 269	2006	14 786
1996	14 746	2007	14 128
1997	14 614	2008	14 216
1998	14 521	2009	13 428
1999	14 323	2010	14 057
2000	14 402		

Źródło: *Zahlen und Fakten. Energiedaten. Nationale und Internationale Entwicklung*, letzte Aktualisierung 22.06.2011.

Znaczące ograniczenie zużycia energii pierwotnej w Niemczech na przestrzeni kolejnych lat spowodowane jest przede wszystkim wdrażaniem nowych, energooszczędnych technologii produkcji w przemyśle i usługach oraz promowaniem stosownych rozwiązań dla gospodarstw domowych.

Z tabeli 2.9. wynika, że zużycie olei mineralnych wzrosło o 1% do 4727 PJ, a gazu ziemnego o 4,2% i wyniosło 3063 PJ (wskutek wzrostu zbytu na rynku energii cieplnej, jak i zwiększenia popytu ze strony przemysłu spowodowanego poprawą koniunktury). Znaczące zużycie odnotowano w przypadku węgla kamiennego – o 15% (1694 PJ), natomiast węgla brunatnego – pozostało na niezmiennym poziomie. Z kolei zużycie energii jądrowej wzrosło o około 4% i osiągnęło poziom 1532 PJ.

Tabela 2.9. Zużycie energii pierwotnej według nośników energii w PJ (wybrane lata)

Dane / Rok	1990	1995	2000	2005	2009	2010
Oleje mineralne	5217	5689	5499	5166	4635	4727
Węgiel kamienny	2306	2060	2021	1808	1496	1694
Węgiel brunatny	3201	1734	1550	1596	1507	1510
Gaz ziemny	2293	1734	2985	3229	2937	3063
Energia jądrowa	1668	2799	1851	1779	1472	1532
Energia wodna i wiatru	58	1682	127	173	231	202
Pozostałe odnawialne źródła energii	139	191	290	596	970	1118
Saldo handlu zagranicznego energia elektryczna	3	17	11	-31	-52	-65
Pozostałe	22	13	68	222	231	276
Ogółem	14 905	14 269	14 402	14 537	13 428	14 057

Źródło: *Zahlen und Fakten. Energiedaten. Nationale und Internationale Entwicklung*, letzte Aktualisierung 22.06.2011.

Zużycie odnawialnych źródeł energii wyniosło ponad 1300 PJ, co stanowiło ponad 6% wzrost wobec poziomu z 2009 r. Przy czym produkcja energii elektrycznej w elektrowniach wodnych wzrosła o 3%, natomiast w elektrowniach wiatrowych spadła o 5,5%. Gwałtowny wzrost odnotowano w przypadku fotowoltaiki – jej udział wzrósł o ponad 80%. Udział odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii pierwotnej w 2010 r. wzrósł do ponad 9% (zob. tabela 2.10.).

Tabela 2.10. Udział odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii pierwotnej PJ (wybrane lata)

Dane / Rok	1990	1995	2000	2005	2008	2009	2010
Energia wodna	58	77	92	70	74	69	70
Energia wiatrowa	–	6	35	98	146	139	135
Fotowoltaika	–	0,03	0,3	4,6	15,9	23,7	43,2
Drewno, słoma i in. trwałe materiały	59	124	210	338	418	465	525
Biodiesel i in. płynne paliwa	–	2	13	110	195	174	184
Odpady, gaz ze śmieci	80	45	39	88	102	99	106
Gaz gnilny, w tym biogaz	–	14	20	43	165	198	239
Pozostałe	–	7	9	17	32	35	39
Ogółem	196	275	417	769	1 147	1 201	1 342
Udział w%	1,3	1,9	2,9	5,3	8,1	8,9	9,4

Źródło: *Zahlen und Fakten. Energiedaten. Nationale und Internationale Entwicklung*, letzte Aktualisierung 22.06.2011.

Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli 2.11. należy stwierdzić, że w strukturze zużycia energii pierwotnej w podziale na nośniki dominują oleje mineralne, w tym głównie ropa naftowa, wzrasta znaczenie gazu ziemnego (15,4% w 1990 r., 21,8% w 2010 r.) i odnawialnych źródeł energii (9,4% w 2010 r.). Udział energii jądrowej kształtował się w latach 1990–2010 na poziomie około 11–12%. Natomiast coraz mniej energii pozyskuje się z węgla brunatnego i kamiennego. W 1990 r. paliwa stałe z udziałem 37% miały pozycję dominującą w strukturze zużycia energii pierwotnej. W 2010 r. wartości te obniżyły się odpowiednio do 12,1% dla węgla kamiennego i 10,7% dla węgla brunatnego.

Tabela 2.11. Struktura zużycia energii pierwotnej według nośników energii (wybrane lata)

Dane / Rok	1990	1995	2000	2005	2007	2008	2009	2010
	Udział w%							
Oleje mineralne	35,0	39,9	38,2	35,5	32,7	34,5	34,5	33,6
Węgiel kamienny	15,5	14,4	14,0	12,4	14,3	12,7	11,1	12,1
Węgiel brunatny	21,5	12,2	10,8	11,0	11,4	10,9	11,2	10,7
Gaz ziemny	15,4	19,6	20,7	22,2	22,1	21,5	21,9	21,8
Energia jądrowa	11,2	11,8	12,9	12,2	10,9	11,4	11,0	10,9
Energia wodna i wiatrowa	0,4	0,6	0,9	1,2	1,6	1,7	1,7	1,4
Pozostałe odnawialne źródła energii	0,9	1,3	2,0	4,1	6,3	6,4	7,2	8,0
Saldo handlu zagranicznego energia elektryczna	0,0	0,1	0,1	–0,2	–0,5	–0,6	–0,4	–0,5
Pozostałe	0,1	0,1	0,5	1,5	1,2	1,5	1,7	2,0

Źródło: *Zahlen und Fakten. Energiedaten. Nationale und Internationale Entwicklung*, letzte Aktualisierung 22.06.2011.

Z powyższego zestawienia wynika, że odnawialne źródła energii stanowią coraz ważniejszy element w bilansie energetycznym Niemiec. Ich rozwój związany jest z wywiązaniem się z obowiązku redukcji emisji gazów cieplarnianych i poszukiwaniem alternatywy dla paliw kopalnych.

Co istotne, rozwijanie energetyki odnawialnej przyczynia się również do realizacji jednego ze strategicznych celów polityki energetycznej, tj. bezpieczeństwa zaopatrzenia w energię. Ponadto wzmacnia gospodarkę i tworzy miejsca pracy²⁷.

²⁷ Sektor energetyki odnawialnej zatrudnia obecnie ponad 300 tys. pracowników. Zob. J. Blazejczak, F.G. Braun, D. Edler, *Ausbau erneuerbarer Energien erhöht Wirtschaftsleistung in Deutschland*, „Wochenbericht des DIW” 2010, Nr. 50, s. 10–16.

2.2.4. Produkcja i zużycie energii elektrycznej

W 2010 r. zauważalne jest zwiększenie produkcji energii elektrycznej brutto wobec poziomu z 2009 r. (+4,7%), przy czym znacznie wzrósł udział odnawialnych źródeł energii (+7,8%), węgla kamiennego (+7,5%) i gazu ziemnego (+7,2%). Produkcja energii elektrycznej brutto w elektrowniach jądrowych wzrosła o 4,2%, a elektrowniach węgla brunatnego o 1%. Udział odnawialnych źródeł energii w całkowitej produkcji energii elektrycznej brutto zwiększył się z 16% do 16,5%²⁸ (tabela 2.12.).

Tabela 2.12. Udział nośników energii pierwotnej w produkcji energii elektrycznej brutto (wybrane lata)

Rok		Węgiel brunatny	Energia jądrowa	Węgiel kamienny	Gaz ziemny	Oleje mineralne	Odnawialne źródła energii	Pozostałe	Ogółem
1990	%	31,1	27,7	25,6	6,5	2,0	3,6	3,7	100
	mld kWh	170,9	152,5	140,8	35,9	10,8	19,7	19,3	549,9
1995	%	26,6	28,7	27,4	7,7	1,7	4,7	3,3	100
	mld kWh	142,6	154,1	147,1	41,1	9,1	25,1	17,7	536,8
2000	%	25,7	29,4	24,8	8,5	1,0	6,6	3,9	100
	mld kWh	148,3	169,6	143,1	49,2	5,9	37,8	22,6	576,5
2005	%	24,8%	26,3%	21,6%	11,4%	1,9%	10,2%	3,8	100
	mld kWh	154,1	163,0	134,1	71,0	11,6	63,2	23,6	620,6
2008	%	23,6	23,4	19,6	13,6	1,4	14,5	3,9	100
	mld kWh	150,6	148,8	124,6	86,7	9,2	92,4	24,7	637,0
2009	%	24,5	22,7	18,2	13,3	1,6	16,0	3,6	100
	mld kWh	145,6	134,9	107,9	78,8	9,6	94,9	21,5	593,2
2010	%	23,7	22,6	18,7	13,6	1,2	16,5	3,7	100
	mld kWh	147,0	140,5	116,0	84,5	7,5	102,3	23,2	621,0

Źródło: *Energieverbrauch in Deutschland im Jahr 2010*, Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e. V., Februar 2011, s. 24.

Odnawialne źródła energii dostarczyły w 2010 r. 102,3 mld kWh energii elektrycznej, co stanowiło wzrost o 7,8% wobec 2009 r. Uwzględniając natomiast poszczególne rodzaje energii odnawialnej, ich udział w produkcji

²⁸ *Energieverbrauch in Deutschland im Jahr 2010*, Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e. V., Februar 2011, s. 21.

energii elektrycznej przedstawiał się następująco: fotowoltaika 12 mld kWh (1,9% udział w produkcji energii elektrycznej brutto), biomasa 28,5 mld kWh (około 5% udział w produkcji energii elektrycznej brutto), odpady biogenne 33,3 mld kWh (ich udział w produkcji energii elektrycznej wzrósł o 11,7%).

Tabela 2.13. Udział odnawialnych źródeł energii w produkcji energii elektrycznej i ciepłej w Niemczech w latach 2009–2010

Dane / Rok	2009		2010		Zmiany 2009/2010
	PJ	%	PJ	%	%
Energia elektryczna					
Energia wodna	69	10,4	71	9,9	3,3
Energia wiatrowa	139	21,1	131	18,3	–5,5
Fotowoltaika	24	3,6	43	6,0	82,4
Biomasa	381	57,7	419	58,4	10,0
Odpady	48	7,3	53	7,3	10,0
Energia geotermalna	0	0	0,0	0,0	0,0
Łącznie	660	100,0	718	100,0	6,7
Energia ciepła					
Biomasa	345	82,4	394	82,8	14,2
Odpady	39	9,3	43	9,0	10,0
Energia słoneczna termalna	17	4,1	19	3,9	10,1
Energia geotermalna	18	4,2	20	4,2	13,9
Łącznie	419	100,0	476	100,0	13,6

Źródło: *Energieverbrauch in Deutschland im Jahr 2010*, Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e. V., Februar 2011, s. 39.

54% odnawialnych źródeł energii wykorzystywanych jest do produkcji energii elektrycznej, 36% przypada na produkcję energii ciepłej, a 10% do produkcji biopaliw. Struktura produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii jest zrównoważona (zob. tabela 2.13.). Prawie 2/3 przypada na biomasę, 1/5 na energię wiatrową, bez znaczenia zaś pozostaje energia geotermalna i energia słoneczna termalna. Warty odnotowania jest wzrost udziału fotowoltaiki w produkcji energii elektrycznej z 3,6% w 2009 r. do 6% w 2010 r., przy czym jej udział w ogólnej produkcji energii elektrycznej wyniósł około 2%²⁹. Znaczny natomiast był spadek udziału energii wiatrowej w produkcji energii elektrycznej – o 5,5%.

Zużycie energii elektrycznej brutto wzrosło w 2010 r. o 4,3% i wyniosło 604 mld kWh, pozostało jednak poniżej poziomu w 2008 r. Zużycie energii elektrycznej przez przemysł, handel i rzemiosło wzrosło z 282,6 mld kWh w 2009 r. do około 298 mld kWh w 2010 r. Zużycie energii elektrycznej przez

²⁹ *Energieverbrauch in Deutschland*, op. cit., s. 38.

gospodarstwa domowe wzrosło (mimo zwiększenia efektywności wykorzystywania energii elektrycznej w celach grzewczych) ze 139,2 mld kWh w 2009 r. do 141 mld kWh w 2010 r. Natomiast zużycie energii elektrycznej w sektorze publicznym, transporcie i rolnictwie osiągnęło poziom z 2008 roku³⁰.

Tabela 2.14. Bilans energii elektrycznej w Niemczech (wybrane lata)

Dane / Rok	2000	2005	2008	2009	2010	Zmiany 2009/2010
	mld kWh					%
Produkcja brutto	576,5	620,6	637,0	593,2	621,0	4,7
Produkcja energii elektrycznej netto	538,5	581,6	598,7	557,6	583,5	4,7
Import	45,1	53,4	40,2	40,6	42,0	3,5
Eksport	42,1	61,9	62,7	54,9	59,0	7,5
Zużycie energii elektrycznej netto, w tym:	501,4	534,2	538,1	510,6	530,0	3,8
górnictwo i przemysł przetwórczy	239,1	249,7	252,4	227,4	243,0	6,9
transport	15,9	16,2	16,5	15,9	16,5	3,8
sektor publiczny	40,1	44,6	46,0	45,8	46,0	0,4
rolnictwo	7,5	8,3	8,7	8,6	8,7	1,2
gospodarstwa domowe	130,5	141,3	139,5	139,2	141,0	1,3
handel i rzemiosło	68,3	74,1	75,3	73,7	74,8	1,5
Zużycie energii elektrycznej brutto	579,6	612,1	614,5	578,9	604,0	4,3

Źródło: *Energieverbrauch in Deutschland im Jahr 2010*, Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e. V., Februar 2011, s. 27.

W 2010 r. nadwyżka Niemiec w wymianie energii elektrycznej z sąsiadującymi państwami wyniosła 17 mld kWh, nie osiągnęła jednak poziomu z lat 2006–2008. Z niemieckiej sieci popłynęło za granicę 59 mld kWh (2009: 54,9 mld kWh) energii elektrycznej. Import energii elektrycznej wzrósł o 3,7% i osiągnął wielkość 42 mld kWh (2009: 40,6 mld kWh). Najważniejszymi importerami były Francja (15,1 mld kWh), Czechy (9,4 mld kWh) i Austria (6,8 mld kWh). Do najważniejszych eksporterów energii elektrycznej należały, podobnie jak w 2009 r., Austria (14,7 mld kWh), Szwajcaria (13,7 mld kWh) i Holandia (8,9 mld kWh)³¹.

W tym miejscu warto odnotować, że udział elektrowni jądrowych w produkcji energii elektrycznej brutto wyniósł 140,5 mld kWh, co stanowiło 23% ogólnego zapotrzebowania (zob. tabela 2.15.). W 2010 r. działało 17 reaktorów jądrowych, zlokalizowanych w czterech krajach związkowych: Badenii-

³⁰ *Ibidem*, s. 26.

³¹ *Ibidem*, s. 25.

-Wirtembergdze, Bawarii, Hesji i Szlezwiku-Holsztynie, o łącznej mocy 20 430 MW³².

Tabela 2.15. Elektrownie jądrowe w Niemczech – podstawowe dane

Dane	Operator	Moc MW (netto)	Rok uruchomienia	Produkcja energii elektrycznej brutto (GWh)	
				2009	2010
Biblis A	RWE	1167	1974	1098	5042
KKB Brunsbüttel	HEW/E.ON	771	1976	0	0
GKN Neckarwestheim 1	NWS/DB/EnBW/ZEAG	785	1976	4 825	2208
Biblis B	RWE	1240	1976	1 614	10 306
KKI Isar 1	E.ON	878	1977	7 077	6543
KKU Esensham	E.ON	1345	1978	10 542	11 239
KKP Philippsburg 1	EnBW	890	1979	6 448	6791
KKG Grafenrheinfeld	E.ON	1275	1981	11 056	7938
KKK Krümmel	HEW/E.ON	1346	1983	349	0
KRB Gundremmingen B	RWE/E.ON	1284	1984	10 936	9954
KRB Gundremmingen C	RWE/E.ON	1288	1984	10 774	10 936
KWG Grohnde	E.ON/Interargem	1360	1984	11 505	11 417
KKP Philippsburg 2	EnBW	1392	1984	11 583	11 797
KBR Brokdorf	E.ON/HEW	1370	1986	12 050	11 945
KKI Isar 2	E.ON/IAW/Stw.M.u.a.	1400	1988	12 127	12 007
KKE Emsland	RWE	1329	1988	11 430	11 560
GKN Neckarwestheim 2	NWS/EnBW/DB/ZEAG	1310	1989	11 516	10 874
Suma		20 430		134 932	140 556

Źródło: *Zahlen und Fakten. Energiedaten. Nationale und Internationale Entwicklung*, letzte Aktualisierung 07.09.2010.

Początki energetyki jądrowej w Republice Federalnej Niemiec sięgają drugiej połowy lat 50. ubiegłego wieku, kiedy rozpoczęto budowę kilku reaktorów eksperymentalnych. W 1960 r. został uruchomiony pierwszy reaktor energetyczny (w Kahl). Pierwszy reaktor komercyjny oddano do użytku w 1969 r. (Obrigheim), dwa lata później pracę rozpoczęły bloki elektrowni jądrowych Würzgassen i Stade. W 1975 r. uruchomiono pierwszy reaktor w elektrowni Biblis (Biblis A) – najstarszym bloku jądrowym spośród pracu-

³² Dane pochodzą ze strony internetowej Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie: www.bmwi.de (10.09.2011).

jących do połowy marca 2011 r. Ostatnie bloki podłączono do sieci w latach 1988–1989 (Isar-2, Emsland, Neckarwestheim). W NRD natomiast w 1966 r. w Rheinsberg (Brandenburgia) uruchomiona została niewielka prototypowa elektrownia na bazie projektu radzieckiego, a w 1974 r. rozpoczął pracę pierwszy reaktor w elektrowni Greifswald/Lubmin. W NRD do końca 1990 r. pracowało 6 reaktorów jądrowych, a w budowie i planach było 7 kolejnych³³.

Po przejściu władzy przez koalicję SPD/Sojusz '90/Zieloni w 1998 r. nowy rząd zapowiedział politykę stopniowej rezygnacji z wykorzystywania energii jądrowej. 14 czerwca 2000 r. zostało paraflowane porozumienie między rządem federalnym a koncernami energetycznymi o sukcesywnym wyłączeniu elektrowni jądrowych w Niemczech i zakazie ustanawiania w to miejsce nowych³⁴. Treść porozumienia znalazła odzwierciedlenie w znowelizowanej ustawie o energii atomowej (*Atomgesetz*)³⁵, która przewidywała stopniową likwidację elektrowni jądrowych do 2022 r. Doprowadziło to do zamknięcia dwóch elektrowni jądrowych – Stade w 2003 r. i Obrigheim w 2005 r. W porozumieniu koalicyjnym CDU/CSU i SPD z 18 listopada 2005 r. znalazł się zapis utrzymujący w mocy decyzję poprzedniego rządu federalnego³⁶. Natomiast 28 września 2010 r. rząd CDU/CSU/FDP zdecydował o przedłużeniu okresu eksploatacji niemieckich elektrowni jądrowych o 8 lub 14 lat, w zależności od ich wieku, co oznaczało, że ostatnia siłownia zostałaby wyłączona w 2036 r. Katastrofa w Fukushima-Daiichi w marcu 2011 r. spowodowała jednak zmianę stanowiska rządu koalicji CDU/CSU/FDP wobec użytkownika elektrowni jądrowych – zdecydowano o ich stopniowym wygaszeniu do 2022 r. (szerzej patrz w rozdziale III).

2.2.5. Prognozy zapotrzebowania na paliwa kopalne i energię elektryczną w Niemczech

Należy również uwzględnić prognozy i scenariusze zużycia i zapotrzebowania na surowce energetyczne i energię elektryczną przygotowywane w Niemczech. Prognozy przedstawiają – przy określonych założeniach – prawdopodobny rozwój sytuacji energetycznej państwa. Natomiast scenariusze ukazują, w jaki sposób można osiągnąć określone cele oraz wskazują potencjalne skutki zastosowanych środków i metod postępowania.

Na potrzeby szczytu energetycznego EWI i Prognos przedstawiły w 2007 r. trzy scenariusze rozwoju zużycia energii, struktury wytwarzania oraz emisji

³³ Ł. Kuźniarski, *Energetyka jądrowa w Niemczech*, „Biuletyn Niemiecki” 2011, nr 13, s. 2; por. M. Corbach, *Atomenergie*, [w:] *Grundlagen der Energiepolitik. Mit einem Vorwort von Klaus Töpfer*, Hrsg. D. Reiche, Frankfurt am Main 2005, s. 99–116.

³⁴ *Vereinbarung zwischen der Bundesregierung und den Energieversorgungsunternehmen vom 14. Juni 2000*, <http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/atomkonsens.pdf> (20.02.2012).

³⁵ Weszła w życie 26 kwietnia 2002 r.

³⁶ *Gemeinsam für Deutschland. Mit Mut und Menschlichkeit. Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD*, 18. November 2005, <http://www.cducsu.de/upload/koavertrag0509.pdf> (20.02.2012).

gazów cieplarnianych do 2020 r.³⁷. W scenariuszu opartym na postanowieniach umowy koalicyjnej CDU/CSU/SPD z 18 listopada 2005 r. (*Koalition-svertrag*, KV) założono podwojenie efektywności energetycznej, zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii i zachowanie handlu uprawnieniami do emisji. W scenariuszu Energia Jądrowa (*Längere Laufzeiten von Kernkraftwerken*, KKW) założono wydłużenie eksploatacji reaktorów atomowych. Natomiast scenariusz Energie Odnawialne (*Stärkerer Ausbau erneuerbarer Energien*, EE) zakładał znaczący wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w mieszance energetycznej.

W prognozie zakładano zmiany udziałów poszczególnych nośników energii w konsumpcji energii pierwotnej do 2020 r.³⁸ (zob. tabela 2.16.). We wszystkich scenariuszach wskazywano na spadek znaczenia paliw stałych. Szczególnie dotyczyło to scenariusza KKW, w którym założono wydłużenie czasu eksploatacji reaktorów jądrowych o 20 lat. Zakładana konsumpcja gazu ziemnego w zależności od scenariusza kształtowałaby się na poziomie 23–26% ogólnego zużycia. We wszystkich scenariuszach prognozowano utrzymanie konsumpcji olei mineralnych do 2020 r. na poziomie około 35–37%. Przewidywany udział odnawialnych źródeł energii w pokryciu zapotrzebowania według scenariuszy KV i KKW miał wynieść w 2020 r. około 13%, zaś zgodnie ze scenariuszem EE – niemal 18%.

Tabela 2.16. Prognoza zużycia energii pierwotnej do 2020 r. według nośników energii (w%)

Dane	2005	Scenariusz KV			Scenariusz EE			Scenariusz KKW		
		2010	2015	2020	2010	2015	2020	2010	2015	2020
Węgiel kamienny	12,8	10,7	11,8	9,8	10,5	11,0	9,2	9,9	9,5	7,1
Węgiel brunatny	11,1	10,2	8,9	8,9	10,1	8,7	8,6	9,9	8,0	6,9
Oleje mineralne	35,9	37,0	36,1	35,8	36,8	35,8	35,2	36,6	35,4	34,3
Gazy naturalne	22,7	24,2	24,4	26,8	23,6	23,8	25,3	23,3	23,5	24,2
w tym: ziemny	22,6	24,0	24,3	26,7	23,5	23,7	25,2	23,2	23,4	24,0
Energia odnawialna	5,4	7,9	10,8	14,4	8,8	12,6	17,8	7,7	10,5	13,8
Energia jądrowa	12,3	10,4	8,3	4,2	10,4	8,2	4,1	12,8	13,5	14,3

Źródło: *Energieszenarien für den Energiegipfel 2007. Endbericht, Prognos/EWI, Basel/Köln 2007*, s. 25.

W odniesieniu do konsumpcji energii pierwotnej i końcowej, produkcji energii elektrycznej i emisji gazów cieplarnianych scenariusze projektowały:

- spadek zużycia energii pierwotnej do 2020 r. między 13% (KKW) i 17% (KV) – z 14 476 PJ w 2005 r. do 12 543 PJ (KKW), 12 016 PJ (KV) i 12 108 PJ (EE),
- wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w produkcji energii elektrycznej brutto do 2020 r. – w scenariuszach KV i EE odnawialne źródła

³⁷ *Energieszenarien für den Energiegipfel 2007, Endbericht, Prognos/EWI, Basel-Köln 2007.*

³⁸ *Ibidem*, s. 25–27.

dła energii miały największy udział w produkcji (24,4% KV; 29,9% EE), w scenariuszu KKW zajęły drugie miejsce (23,5%) po energii jądrowej. Według scenariuszy paliwa kopalne stracą na znaczeniu w dłuższej perspektywie czasowej, wzrośnie zaś rola gazu ziemnego, szczególnie w scenariuszach KV – 23% i EE – 20,8%,

- znaczny spadek emisji gazów cieplarnianych. Według scenariusza KV emisja gazów cieplarnianych spadłaby w 2020 r. o 39,1% w stosunku do 1990 r., w scenariuszu EE – o 41,3%, a według scenariusza KKW – o 45,3%,
- zmniejszenie zużycia energii końcowej o 11% względem 2005 r. Wszystkie scenariusze zakładały spadek udziału olei mineralnych do 2020 r. (około 35%). Pozycja gazu ziemnego nie uległaby większym zmianom, natomiast wzrósłby udział odnawialnych źródeł energii, szczególnie w scenariuszu EE.

Uwzględniając powyższą prognozę skłaniam się ku opinii, że pomimo znaczącej rozbudowy odnawialnych źródeł energii i zwiększenia efektywności energetycznej, istotną rolę w zapewnieniu bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego do 2020 r. nadal ogrywałyby paliwa kopalne – ropa naftowa i gaz ziemny – powodując tym samym zwiększenie zależności importowej Niemiec.

27 sierpnia 2010 r., w ramach prac nad długookresową koncepcją energetyczną Niemiec, EWI, GWS i Prognos opublikowały scenariusze rozwoju sytuacji energetycznej do 2050 r. (zlecniodawcą było Federalne Ministerstwo Gospodarki i Technologii)³⁹.

W studium opracowano scenariusz referencyjny (*Referenzszenario*) i scenariusze celowe (*Zielszenarien*, I–IV). Scenariusz referencyjny opisuje przyszłą sytuację energetyczną Niemiec z możliwością kontynuowania dotychczasowych tendencji. W tym scenariuszu zakłada się, że ostatnia elektrownia jądrowa zostanie wyłączona w 2022 r. Natomiast scenariusze celowe szkicują przyszłość gospodarki energetycznej związaną z rozwijaniem odnawialnych źródeł energii i uwzględniają rezultaty zróżnicowanego czasowo przedłużenia eksploatacji elektrowni jądrowych (4, 12, 20 i 28 lat). Do korzyści scenariusze zaliczają m.in. ograniczenie wzrostu cen energii elektrycznej, zwiększenie zatrudnienia do 2050 r. o 100 tys. i wzrost gospodarczy (o średnio 0,6% do 2050 r.).

Poszczególne elementy prognozy można przedstawić w następujący sposób⁴⁰:

- emisja gazów cieplarnianych

Scenariusz referencyjny zakłada redukcję emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 34,6% i do 2050 r. o 62,2% w stosunku do 1990 r. Według scenariuszy celowych natomiast emisja gazów cieplarnianych zostanie ograniczona do 2050 r. o 85%. Przy czym poszczególne scenariusze celowe zakładają zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych w 2020 r. o od 39,9% (scenariusz IVB) do 44,2% (scenariusz IIA) wobec 1990 r.

³⁹ *Energieszenarien für ein Energiekonzept der Bundesregierung. Studie, EWI/GWS/Prognos, Basel–Köln–Osnabrück, August 2010.*

⁴⁰ *Ibidem.*

Tabela 2.17. Główne punkty scenariuszy prognozy do 2050 r.

Dane	Scenariusz I	Scenariusz II	Scenariusz III	Scenariusz IV	Tendencja rozwojowa
Emisja gazów cieplarnianych	–40% do 2020 –85% do 2050	–40% do 2020 –85% do 2050	–40% do 2020 –85% do 2050	–40% do 2020 –85% do 2050	Propozycja rzeczoznawcza
Energia jądrowa Przedłużenie czasu eksploatacji	4 lata	12 lat	20 lat	28 lat	Bez przedłużenia
Efektywność energetyczna (zwiększenie)	określona endogenne	2,3–2,5 p. a.	2,3–2,5 p. a.	określona endogenne	<i>Business as usual</i> (1,7–1,9 p.a.)
Odnawialne źródła energii					
Udział w zużyciu energii końcowej brutto 2020	≥18%	≥18%	≥18%	≥18%	≥16%
Udział w zużyciu energii pierwotnej 2050	≥50%	≥50%	≥50%	≥50%	Propozycja rzeczoznawcza

Źródło: *Energieszenarien für ein Energiekonzept der Bundesregierung. Studie, EWI/GWS/Prognos*, Basel–Köln–Osnabrück, August 2010, s. 4.

O ile poziom redukcji emisji gazów cieplarnianych w gospodarce energetycznej w latach 2008–2050 jest we wszystkich scenariuszach celowych bardzo podobny (307–310 mln ton), o tyle w okresie 2008–2020 widoczne są znaczące rozbieżności. Największe ograniczenie emisji gazów cieplarnianych zakładają scenariusze IIA i IIIA (127 mln ton), najmniejsze zaś scenariusz IVB – 83 mln ton. Skumulowane emisje gazów cieplarnianych w okresie 2010–2050 według poszczególnych scenariuszy celowych – między 24% (scenariusze IA i IB) i około 30% (scenariusz IVA) – są niższe niż w scenariuszu referencyjnym.

- zużycie energii pierwotnej

W scenariuszu referencyjnym konsumpcja energii pierwotnej spadnie do 2050 r. o 34%. Paliwa kopalne pokryją 64% zapotrzebowania, zaś odnawialne źródła energii – około 32%. Udział importowanych surowców energetycznych w pokryciu zapotrzebowania na energię pierwotną według scenariuszy

celowych wyniesie do 2050 r. 54–55%, zaś w scenariuszu referencyjnym ponad 61%.

- zużycie energii końcowej

Scenariusze celowe zakładają spadek konsumpcji energii końcowej do 2050 r. o około 43%, a zużycie kopalnych nośników energii o 73–75%. Spadek zużycia energii zakłada się we wszystkich sektorach, przy czym największy w przypadku gospodarstw domowych oraz sektora GHD⁴¹ – o 45–49%. Według poszczególnych scenariuszy celowych paliwa kopalne pokryją w 2050 r. 30–33% konsumpcji energii końcowej, w przypadku energii elektrycznej – 28–30%. W scenariuszu referencyjnym zakłada się, że w 2050 r. zostanie zużyte o około 24% mniej energii końcowej niż w 2008 r. Wykorzystanie paliw kopalnych zmniejszy się o 46%, a ich udział w pokryciu zapotrzebowania spadnie z 68% (2008) do 48%, zaś udział odnawialnych źródeł energii wyniesie 19%.

- produkcja energii elektrycznej

Scenariusze celowe przewidują wzrost produkcji energii elektrycznej brutto z odnawialnych źródeł energii do 2050 r.: 252–289 TWh (77–81% produkcji brutto), w referencyjnym zaś na 264 TWh (54% produkcji brutto). W scenariuszach celowych import energii elektrycznej netto wyniesie w 2050 r. 94–134 TWh (67 TWh w scenariuszu referencyjnym). Udział energii elektrycznej wyprodukowanej z paliw kopalnych spadnie w scenariuszach celowych do 19%–24% (w scenariuszu referencyjnym wyniesie 46%).

- odnawialne źródła energii

W 2050 r. odnawialne źródła energii pokryją około 50% zapotrzebowania na energię pierwotną (w scenariuszu referencyjnym 32%). Najważniejszym nośnikiem energii pozostanie biomasa, na którą przypadnie około 3/5 ogólnego udziału odnawialnych źródeł energii w pokryciu zapotrzebowania na energię pierwotną. Drugim ważnym nośnikiem będzie energia wiatrowa (7–8% udział w pokryciu zapotrzebowania na energię pierwotną).

W kontekście bezpieczeństwa zaopatrzenia prognoza zakłada, że wskutek ograniczenia konsumpcji energii pierwotnej i wzrostu udziału odnawialnych źródeł energii zmniejszy się zapotrzebowanie na dostawy surowców z zagranicy, chociaż krajowa produkcja ropy naftowej, gazu ziemnego i węgla kamiennego będzie spadała. W scenariuszach celowych zakłada się zmniejszenie importowanych paliw kopalnych w 2050 r. o około 63% w stosunku do 2008 r. (w scenariuszu referencyjnym 44%). Uwzględniając podział na nośniki energii w poszczególnych scenariuszach celowych zmniejszenie dostaw ropy naftowej i węgla kamiennego wyniesie między rokiem 2008 a 2050 65–70%, zaś gazu ziemnego – około 60% (konsumpcja ropy naftowej, gazu ziemnego i węgla kamiennego będzie zmniejszała się wolniej niż krajowa produkcja, wobec tego pokrycie zapotrzebowania na te paliwa w 2050 r. opierać się będzie wyłącznie na imporcie)⁴².

⁴¹ GHD (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen) – rzemiosło, handel, usługi.

⁴² *Energieszenarien für ein Energiekonzept, op. cit.*, s. 183 i n.

W przeszłości rząd federalny dystansował się wobec ilościowych wyników zlecanych badań⁴³. Jednak w przypadku koncepcji energetycznej, która została przyjęta przez rząd federalny 28 września 2010 r., zostały zawarte cele polityki energetycznej, które stanowiły przedmiot analizy powyższej prognozy, tj.: zmniejszenie o połowę zużycia energii pierwotnej; redukcja zużycia energii końcowej w komunikacji o 40%; podwojenie wskaźnika termomodernizacji budynków; zmniejszenie zużycia energii elektrycznej o 25%; podwyższenie udziału odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii końcowej brutto do 60%; zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w pokryciu zużycia prądu brutto do 80% i ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 80% (w stosunku do 1990 r.).

Niewątpliwie realizacja powyższych celów polityki energetycznej Niemiec będzie wymagała zmian systemowych i niemałych środków finansowych na rzecz rozwijania i wdrażania nowych rozwiązań technologicznych.

2.3. Stan infrastruktury energetycznej Niemiec

Infrastrukturę energetyczną w Niemczech można podzielić według następujących zakresów:

- 1) elektroenergetyka: zakłady wytwarzania, instalacje przekazu i transportu, urządzenia sterujące, węzły rozdziału: stacja transformatorowa, stacja sieciowa,
- 2) gaz ziemny: zakłady produkcji (wydobycia i oczyszczania), gazociągi, stacje sprężania, magazyny, stacje redukcji ciśnienia, punkty przekąźnikowe,
- 3) oleje mineralne: zakłady produkcji (wydobycia i oczyszczania), ropociągi, zakłady przerobu (rafinerie: 14, stan na połowę 2012 r.), zbiorniki paliwa/magazyny.

Filarami infrastruktury energetycznej Niemiec są elektrownie i zakłady sieci. Na przestrzeni kolejnych lat zauważalne zmiany dotyczą przede wszystkim parku elektrowni i stanowią odzwierciedlenie realizowanej polityki rozwoju sektora energetycznego. Przykładowo kryzysy paliwowe z lat 1973/74 i 1981/82 skutkowały rozbudową elektrowni jądrowych i węglowych (węgla brunatnego i kamiennego). Natomiast w okresie niskich cen gazu ziemnego odnotowano znaczny przyrost elektrowni gazowych. Obecnie wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii prowadzi do wzrostu liczby elektrowni wiatrowych. W rozbudowie znajdują się również instalacje do produkcji biomasy. Powyższe dane świadczą, że struktura wiekowa parku elektrowni, mierzona długością technicznego życia poszczególnych elektrowni, jest stosunkowo wysoka, co w średniej perspektywie skutkuje potrzebą znacznego ich zastąpienia. Przykładowo 1/3 elektrowni węgla brunatnego i 1/4 elektrowni

⁴³ Zob. H.-W. Schiffer, *Energiemarkt Deutschland*, 11., völlig neu bearbeitete Auflage, Köln 2010, s. 548.

węgla kamiennego jest starsza niż 30 lat. Stąd konieczność zastąpienia ich w latach 2010–2020 nowymi – o mocy około 40 000 MW. Znaczna część elektrowni konwencjonalnych jest starsza niż 25 lat, niektóre mają nawet 50 lat⁴⁴.

Niewątpliwie rozbudowa elektrowni konwencjonalnych i niekonwencjonalnych wymagać będzie znacznych nakładów finansowych (szerzej w rozdziale III). W tym miejscu warto odnotować, że w 2010 r. w niemieckich elektrowniach konwencjonalnych i niekonwencjonalnych funkcjonowało 676 bloków o łącznej mocy 112 GW. W budowie znajdowało się 25 nowych elektrowni o łącznej mocy 12 GW. Wśród powstających obiektów 67% stanowiły elektrownie węgla kamiennego, 17% – węgla brunatnego, 9% – małe elektrownie gazowe i 3% – oparte na odnawialnych źródłach energii⁴⁵.

Sieć elektroenergetyczna w Niemczech dzieli się na sieć przesyłową najwyższego napięcia i sieć rozdzielczą wysokiego, średniego i niskiego napięcia. Sieci przesyłowe najwyższego napięcia 220 kV lub 380 kV (długość około 35 000 km) służą do transportu energii elektrycznej na dużych odległościach zarówno wewnątrz Niemiec, jak i za granicę. Sieć rozdzielcza wysokiego napięcia 60–220 kV (długość około 77 000 km) służy do ogólnego rozdziału energii elektrycznej. Prąd jest kierowany z sieci najwyższego napięcia do stacji transformatorowych centrum aglomeracji bądź dużych zakładów przemysłowych. Sieć średniego napięcia 6 kV–60 kV (długość około 479 000 km) rozdziela prąd do regionalnych stacji transformatorowych lub bezpośrednio do większych zakładów, takich jak szpitale czy fabryki. Natomiast sieć niskiego napięcia 230 V lub 400 V (długość około 1 123 000 km), dostarcza energię elektryczną do odbiorców indywidualnych (gospodarstwa domowe, mniejsze zakłady przemysłowe, rzemiosło i administracja)⁴⁶.

Struktura wiekowa sieci elektroenergetycznej jest dość wysoka. W przypadku słupów o napięciu 220 kV średni wiek wynosi około 53 lata, a słupów o napięciu 380 kV – około 37 lat (zdarzają się słupy 70- i 85-letnie). Natomiast średni wiek transformatorów wynosi około 28–32 lat⁴⁷.

W przedstawionym w 2005 r. studium (*dena-Netzstudie*, tzw. *Netzstudie I*)⁴⁸ stwierdzono konieczność wzmocnienia około 400 km istniejących sieci 380 kV i zbudowania do 2015 r. 850 km sieci przesyłowych najwyższego

⁴⁴ Ch. Kahle, *Die Elektrizitätsversorgung zwischen Versorgungssicherheit und Umweltverträglichkeit*, Baden-Baden 2009, s. 40–41.

⁴⁵ Dane pochodzą ze strony internetowej Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahn: www.bundesnetzagentur.de (10.03.2012).

⁴⁶ Dane pochodzą ze strony internetowej Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie: www.bmwi.de (10.04.2012).

⁴⁷ *Bericht gemäß § 63 Abs. 4a EnWG zur Auswertung der Netzzustands- und Netzausbauberichte der deutschen Elektrizitätsübertragungsnetzbetreiber*, Bundesnetzagentur, Bonn, 14.03.2011, s. 33–34.

⁴⁸ *Energiewirtschaftliche Planung für die Netzintegration von Windenergie in Deutschland an Land und Offshore bis zum Jahr 2020 (dena-Netzstudie)*, Deutsche Energie-Agentur, Februar 2005, s. 8 i n.

napięcia (5% istniejących w 2005 r. sieci przesyłowych najwyższego napięcia). Powyższa prognoza została opracowana w kontekście rozwijania odnawialnych źródeł energii, a zwłaszcza energetyki wiatrowej, i podłączania wyprodukowanej energii elektrycznej do sieci przesyłowej. Potrzeba zintegrowania z systemem energii elektrycznej pochodzącej z odnawialnych źródeł energii została ponownie zaakcentowana przez Dena w studium z 2010 r. (*Netzstudie II*)⁴⁹. Za niezbędne uznano stworzenie do 2020 r. około 3 600 km nowych sieci najwyższego napięcia (szerzej w rozdziale III).

Jakość zaopatrzenia w energię elektryczną i gaz ziemny w Niemczech utrzymuje się na dość wysokim poziomie. Według danych *Bundesnetzagentur* w 2010 r. niezaplanowane przerwy w dostawach energii elektrycznej (w przeliczeniu na odbiorcę końcowego) wyniosły 14,9 minut⁵⁰, zaś gazu ziemnego – niewiele ponad 1 minutę.

Warto nadmienić, że Niemcy dysponują 47 (stan na koniec 2010 r.) podziemnymi zbiornikami do magazynowania gazu o pojemności 21,3 mld m³ (docelowo około 34 mld m³). Można w nich magazynować rezerwy surowca na 80 dni. Magazyny spełniają dwa podstawowe zadania. Po pierwsze, służą do wyrównania różnicy między stałymi ilościami dostaw/produkcji, a wahaniami zużycia (zima, lato, dni tygodnia/weekend, dzień/noc). Po drugie zaś – zapewnieniu krótkookresowego zaopatrzenia w surowiec, tzn. dostępności (*Verfügbarkeit*) w sytuacji technicznego zakłócenia produkcji i/albo podczas transportu⁵¹. Niemcy dysponują również 12 podziemnymi zbiornikami do magazynowania surowej ropy i jej pochodnych (stan na koniec 2010 r.).

2.4. Wyzwania i zagrożenia bezpieczeństwa energetycznego Niemiec

Z powodu silnej zależności od importu surowców energetycznych, Niemcy muszą uwzględniać dane dotyczące światowej sytuacji energetycznej, w szczególności rozmieszczenie rezerw i zasobów w kluczowych regionach oraz wielkość produkcji i konsumpcji paliw kopalnych w dłuższej perspektywie czasowej.

W 2010 r. ropa naftowa pozostała najważniejszym światowym nośnikiem energii z około 33,6% udziałem w zużyciu energii pierwotnej (2009: 34,4%, 2008: 34,6%, 2007: 35,2%). Udział węgla wyniósł 29,6% (2009: 29,1%, 2008:

⁴⁹ Dena-Netzstudie II. *Integration erneuerbarer Energien in die deutsche Stromversorgung im Zeitraum 2015–2020 mit Ausblick 2025*, Deutsche Energie-Agentur, November 2010.

⁵⁰ *Monitoringbericht 2011. Monitoringbericht gemäss § 63 Abs. 4 EnGW. V.m. § 35 EnGW*, Bundesnetzagentur, Bonn 2011, s. 120.

⁵¹ Dane pochodzą ze strony internetowej Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie: www.bmwi.de (10.09.2011). Zob. *Untertage-Gasspeicherung in Deutschland*, „Erdöl – Erdgas – Kohle” 2011, Heft 11, s. 414–424.

29,0%) i osiągnął najwyższy poziom od 1970 r. Wzrost był spowodowany zwiększonym popytem na energię w regionie Azji i Pacyfiku, gdzie węgiel z 52,1% udziałem w zużyciu energii pierwotnej jest najważniejszym nośnikiem energii. Udział gazu ziemnego w światowym zużyciu energii pierwotnej wyniósł 23,8%, zaś energii jądrowej – 5,2% (2009 i 2008: 5,4%)⁵². Największymi światowymi konsumentami energii pierwotnej w 2010 r. były kolejno: Chiny (20,3%), USA (19%), Rosja (5,8%), Indie (4,4%), Japonia (4,2%), Niemcy (2,7%), Kanada (2,6%), Korea Płd. (2,1%), Brazylia (2,1%), Francja (2,1%), Iran (1,8%)⁵³. Największy udział w zużyciu energii pierwotnej charakteryzował państwa nie należące do OECD (53,6% całości) (por. tabela 2.18.).

Tabela 2.18. Światowe zużycie energii według kontynentów i regionów (zużycie energii pierwotnej w mln ton jednostek ropy naftowej)

Kraj / Rok	2000	2010	Zmiany wobec 2009 w %	Udział w%
Ameryka Płn.	2757,2	2771,5	3,3	23,1
USA	2313,7	2285,7	3,7	19,0
Ameryka Środ. i Płd.	464,4	611,9	4,6	5,1
Europa (łącznie z Rosją i WNP)	2821,4	2971,5	4,1	24,8
EU 25	1720,4	1732,9	3,2	14,4
Rosja	620,4	690,9	5,5	5,8
Bliski Wschód	416,2	701,7	5,4	5,8
Afryka	272,1	372,6	3,4	3,1
Azja i Oceania	2651,2	4573,8	8,5	38,1
Chiny	1038,2	2432,2	11,2	20,3
Indie	295,8	524,2	9,2	4,4
OECD	5435,4	5568,3	3,5	46,4
Świat	9382,4	12 002,4	5,6	100

Źródło: *Der Neue Fischer Weltalmanach 2012. Zahlen, Daten, Fakten*, Frankfurt am Main 2012, s. 674.

Według danych BP w 2010 r. produkcja ropy naftowej wzrosła o 2,2% i osiągnęła poziom 3 913,7 mln ton. Do grupy największych światowych producentów ropy naftowej należały: Rosja (12,9%), Arabia Saudyjska (12,0%), USA (8,7%), Iran (5,2%), Chiny (5,2%), Kanada (4,2%), Meksyk (3,7%) i ZEA (3,3%). Przy czym 41,5% światowego wydobycia ropy naftowej przypadło na kraje zrzeszone w OPEC. Wśród państw, które nie należą do OPEC największy wzrost produkcji odnotowały Chiny, USA i Rosja, zaś Norwegia – spadek produkcji (zob. tabela 2.19.).

⁵² *Der Neue Fischer*, op. cit., s. 673–674.

⁵³ *Ibidem*, s. 673.

Tabela 2.19. Światowa produkcja ropy naftowej w wybranych latach
(w mln ton)

Kraj / Rok	2006	2009	2010
Rosja	480,5	494,2	505,1
Arabia Saudyjska	514,3	464,4	467,8
USA	310,2	328,6	339,1
Iran	208,2	201,5	203,2
Chiny	184,8	189,5	203,0
Kanada	153,4	156,1	162,8
Meksyk	183,1	147,5	146,3
ZEA	145,5	126,3	130,8
Wenezuela	144,2	124,8	126,6
Kuwejt	132,7	121,7	122,5
Irak	98,1	119,8	120,4
Nigeria	117,8	99,1	115,2
Brazylia	89,2	100,4	105,7
Norwegia	128,7	108,8	98,6
Angola	69,6	87,4	90,7
Algieria	86,2	77,9	77,7
Libia	84,9	77,1	77,5
OPEC	1 680,2	1 583,5	1 623,3
Produkcja – łącznie	3 916,2	3 831,0	3 913,7

Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2011.

Natomiast największymi konsumentami ropy naftowej były: USA (21,1% globalnej konsumpcji, 850 mln ton), Chiny (10,6% globalnej konsumpcji, 428,6 mln ton), Japonia (5% globalnej konsumpcji, 201,6 mln ton), Indie (3,9% globalnej konsumpcji, 155,5 mln ton), Rosja (3,7% globalnej konsumpcji, 147 mln ton), Arabia Saudyjska (3,1% globalnej konsumpcji, 125,5 mln ton), Brazylia (2,9% globalnej konsumpcji, 116,9 mln ton) oraz Niemcy (2,9% globalnej konsumpcji, 115,1 mln ton).

Według szacunków BP rezerwy konwencjonalnej ropy naftowej wynoszą 188,7 mld ton. 77% rezerw przypada na kraje zrzeszone w OPEC, z tego 63% na państwa Zatoki Perskiej. W państwach należących do OECD znajduje się tylko 7% rezerw surowca. Powyższe dane świadczą o centralnej roli OPEC, a w szczególności regionu Zatoki Perskiej, w światowym zaopatrzeniu w ropę naftową oraz braku realnej alternatywy. Arabia Saudyjska pozostaje państwem o największych potwierdzonych rezerwach ropy naftowej (około 19%). Na Wenezuelę przypada 15%, Iran 10%, Irak 8%, a Kuwejt 7% ogółu światowych rezerw. Natomiast udział niekonwencjonalnej ropy naftowej w światowej produkcji wynosi obecnie około 3%. Ocenia się, że niekonwencjonalna ropa naftowa będzie odgrywała coraz większą rolę w zaopatrzeniu energetycznym. Rezerwy niekonwencjonalnej ropy naftowej stanowią około

40% rezerw konwencjonalnej ropy naftowej. Natomiast zasoby są trzykrotnie większe niż w przypadku konwencjonalnej ropy naftowej.

Według danych BP w 2010 r. produkcja gazu ziemnego wzrosła o 7,3% i osiągnęła rekordowy poziom 3193,3 mld m³ (zob. tabela 2.20.). Światowe wydobycie gazu ziemnego wzrosło we wszystkich regionach świata, przy czym największy przyrost produkcji odnotowały Rosja (+11,6%) i USA (+4,7%). Największym producentem gazu ziemnego były USA (19,3% udział w światowej produkcji) wskutek znacznego wzrostu produkcji niekonwencjonalnego gazu ziemnego (łupkowego i ścieśnionego). Do największych producentów należały także Rosja (18,4%) i Kanada (5,0%). Według danych Federalnego Instytutu Geologii i Surowców Naturalnych do końca 2009 r. pozyskano ogółem na świecie około 93 mld m³ gazu ziemnego, przy czym połowę z tego w ciągu ostatnich 17 lat, co odpowiada około 33% dotychczas odkrytym rezerwom surowca. Ocenia się, że w przyszłości wydobycie gazu ziemnego wzrośnie ze względu na konieczność zastępowania węgla i ropy naftowej – szkodliwych dla środowiska paliw kopalnych.

Tabela 2.20. Światowa produkcja gazu ziemnego w wybranych latach (w mld m³)

Kraj / Rok	2006	2009	2010
USA	524,0	582,8	611,0
Rosja	595,2	527,7	588,9
Kanada	188,4	163,9	159,8
Iran	108,6	131,2	138,5
Katar	50,7	89,3	116,7
Norwegia	87,6	103,7	106,4
Chiny	58,6	85,3	96,8
Arabia Saudyjska	73,5	78,5	83,9
Indonezja	70,3	71,9	82,0
Algieria	84,5	79,6	80,4
OECD	1092,9	1126,3	1159,8
Produkcja – łącznie	2880,7	2975,9	3193,3

Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2011.

W 2010 r. konsumpcja gazu ziemnego osiągnęła wielkość 3169 mld m³ i wzrosła o 7,4% wobec poziomu z 2009 r. (2950,2 mld m³). Największymi konsumentami gazu ziemnego były: USA (683,4 mld m³), Rosja (414,1 mld m³), Iran (136,9 mld m³), Chiny (109 mld m³), Japonia (94,5 mld m³), Wielka Brytania (93,8 mld m³), Kanada (93,8 mld m³), Arabia Saudyjska (83,9 mld m³) i Niemcy (81,3 mld m³). Przy czym 51,5% światowej konsumpcji gazu ziemnego przypadło na kraje nie należące do OECD.

Według danych BP potwierdzone rezerwy gazu ziemnego wyniosły w 2010 r. 187,1 bln m³. Największymi rezerwami surowca dysponują Rosja

(23,9%), Iran (15,8%) i Katar (13,5%). Natomiast USA i Kanada zaliczane do największych światowych producentów – dysponują odpowiednio 4,1% i 0,9% udziałem w światowych rezerwach surowca.

Światowe potwierdzone rezerwy węgla wyniosły w 2010 r. 861 mld ton, z tego 405 mld ton przypada na węgiel kamienny, a 456 mld ton na węgiel brunatny. Największe rezerwy węgla mają: USA (28%), Rosja (18%) i Chiny (13%). Światowe wydobycie węgla osiągnęło w 2010 r. rekordowy poziom 7273,3 mln ton (zob. tabela 2.21.). Największymi producentami węgla były Chiny (44,5%), USA (13,5%), Indie (7,8%) i Australia (5,8%).

W przypadku węgla kamiennego największymi rezerwami dysponują USA (31%), Chiny (25%), Indie (10%), Rosja (9,4%), Australia (6%) i Ukraina (4,4%). Do grupy największych producentów, jak i konsumentów surowca należą Chiny, USA i Indie. W przypadku węgla brunatnego największymi rezerwami dysponują Rosja (33,2%), Niemcy (14,7%), Australia (13,5%) i USA (11,2%). Niemcy, Chiny i Rosja były największymi światowymi producentami i konsumentami węgla brunatnego. Ich udział w światowej produkcji i zużyciu surowca wyniósł odpowiednio łącznie 37% i 37,4%.

Tabela 2.21. Światowa produkcja węgla* w wybranych latach (w mln ton)

Kraj / Rok	2006	2009	2010
Chiny	2528,6	2973,0	3240,0
USA	1054,8	975,9	984,6
Indie	449,2	556,0	569,9
Australia	382,2	413,2	423,9
Rosja	309,9	301,3	316,9
Indonezja	193,8	256,2	305,9
RPA	244,8	250,6	253,8
Niemcy	197,1	183,7	182,3
Polska	156,1	135,2	133,2
Kazachstan	96,2	100,9	110,8
Turcja	64,9	84,3	85,3
Kolumbia	65,6	72,8	74,4
Ukraina	80,2	73,9	73,3
Grecja	64,3	65,2	68,5
Kanada	66,0	63,3	67,9
Czechy	62,4	51,4	50,6
OECD	2127,4	2035,3	2057,5
Produkcja – łącznie	6342,0	6880,8	7273,3

* węgiel kamienny i brunatny

Źródło: BP Statistical Review of World Energy 2011.

W 2010 r. światowe potwierdzone rezerwy uranu (<80 USD/kg U) wyniosły 2,8 mln ton. 95% światowych rezerw skoncentrowana jest w 11 krajach. Są to kolejno: Australia, Kanada, Kazachstan, Brazylia, RPA, Chiny, Mongolia,

Rosja, Uzbekistan, Ukraina i Jordania. W 2010 r. światowa produkcja uranu wyniosła 63 285 ton, tj. wzrosła o 63% wobec 2000 r. (38 864 ton). Od 2009 r. wiodącym producentem uranu jest Kazachstan, przy czym w 2010 r. jego udział w produkcji uranu w świecie wyniósł 17 803 ton (28,1% całości). Zaś Kanada, Australia, Namibia, Niger, Rosja, Uzbekistan i USA osiągnęły łącznie 60% udział w światowej produkcji uranu (zob. tabela 2.22.).

Tabela 2.22. Światowa produkcja uranu w wybranych latach (w tonach)

Kraj / Rok	2005	2010	
Kazachstan	5138	17 803	28,1%
Kanada	13 712	9783	15,5%
Australia	11 221	5900	9,3%
Namibia	3711	4496	7,1%
Niger	3647	4198	6,6%
Rosja	4046	3562	5,6%
Uzbekistan	2712	2400	3,8%
USA	1225	1600	2,6%
Ukraina	943	850	1,3%
Chiny	884	827	1,3%
Produkcja – łącznie	49 195	63 285	81,2%

Źródło: World Mining Data, World Nuclear Association 2011.

Największymi konsumentami uranu są: USA, Francja, Japonia, Chiny, Rosja, Korea Płd., Niemcy, i Wielka Brytania, na które przypada łącznie blisko 79% światowego zużycia uranu.

Według stanu na koniec grudnia 2010 r. 443 elektrownie jądrowe w 30 krajach o łącznej mocy 375,9 GW zużyły około 68 971 ton uranu. Największą mocą produkcyjną dysponują USA (104 reaktory/100 GW), Francja (58 reaktory/63,1 GW), Japonia (55 reaktory/47,4 GW), Rosja (32 reaktory/22,7 GW). Rezerwy uranu (<80 USD/kg U) wynoszą 2,8 Mt (zasoby natomiast 11,4 Mt)⁵⁴.

Warto nadmienić, iż na znaczeniu zyskują odnawialne źródła energii. Według danych BP światowy udział odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii pierwotnej w 2010 r. wyniósł 7,8%, z tego 6,5% przypadło na energię wodną.

Należy również uwzględnić prognozy światowego zużycia i zapotrzebowania na energię.

Według Przeglądu Rynku Energii BP w 2030 r. (BP Energy Outlook 2030)⁵⁵:

- światowe zużycie energii pierwotnej wzrośnie prawdopodobnie w ciągu 20 lat o 39%. W latach 2010–2030 światowe zużycie energii będzie rosło

⁵⁴ DERA Rohstoffinformationen..., op. cit., s. 28.

⁵⁵ BP Energy Outlook 2030, London 2011, http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/reports_and_publications/statistical_energy_review_2008/STAGING/local_assets/2010_downloads/2030_energy_outlook_booklet.pdf (2.03.2012).

rocznie o 1,7%. Zużycie energii w krajach nie należących do OECD będzie wyższe do 2030 r. o 68%, przy czym przeciętny wskaźnik wzrostu wyniesie rocznie 2,6%. Natomiast zużycie energii w państwach członkowskich OECD będzie w 2030 r. wyższe o 6% w stosunku do obecnego poziomu,

- wzrost zużycia energii w krajach nie należących do OECD, w szczególności węgla, doprowadzi do zwiększenia światowej emisji CO₂. Wzrost globalnej emisji CO₂ spowodowany zużyciem energii wyniesie w ciągu kolejnych 20 lat przeciętnie 1,2% rocznie. W 2030 r. emisja dwutlenku węgla przewyższy obecny poziom o 27%. W państwach członkowskich OECD emisja zmniejszy się do 2030 r. o 10% wobec obecnego poziomu. Natomiast w krajach spoza OECD emisja będzie rosła do 2030 r. rocznie przeciętnie o 2,2%, tj. 53% ponad obecny poziom,
- udział OPEC w światowej produkcji energii wzrośnie z obecnych 40% do 46% w 2030 r.,
- zużycie ropy naftowej w krajach OECD spadnie do 41,5 mln baryłek dziennie, co będzie odpowiadało poziomowi z 1990 r. Oczekuje się, że do 2015 r. konsumpcja w krajach spoza OECD przewyższy konsumpcję w tych ostatnich i do 2030 r. zbliży się do poziomu 61 mln baryłek dziennie. Chiny staną się największym światowym konsumentem ropy naftowej (17,5 mln baryłek dziennie do 2030 r.),
- w przypadku gazu ziemnego największy wzrost produkcji i konsumpcji będzie miał miejsce w Azji, przy czym 56% wzrostu zużycia surowca w regionie przypadnie na Chiny. Drugim regionem pod względem wielkości wzrostu produkcji i konsumpcji gazu ziemnego będzie Bliski Wschód. Udział tego regionu w globalnym zużyciu surowca wzrośnie do 17% w 2030 r., a udział w światowej produkcji do 19%,
- na państwa spoza OECD przypadnie 80% światowego wzrostu zużycia gazu ziemnego. Przy czym popyt na surowiec najszybciej będzie rósł w Azji (rocznie 4,6%) i na Bliskim Wschodzie (rocznie 3,9%). Do 2030 r. zużycie gazu w Chinach (rocznie 7,6%) wzrośnie do poziomu 43 mld stóp³/dzień, co jest porównywalne z obecnym poziomem konsumpcji surowca w UE (47 mld stóp³/dzień),
- zużycie węgla w krajach OECD w latach 2010–2030 zmniejszy się o 1,2% rocznie, natomiast w państwach nie należących do OECD wzrośnie o 2% rocznie. Udział Chin w światowym zużyciu węgla zwiększy się do 53%. Co więcej, w latach 1990–2010 udział Chin w światowym wzroście popytu na surowiec stanowił 80%. Według szacunków w 2030 r. wyniesie on 77%,
- pomiędzy 2010 a 2030 r. w światowej mieszance energetycznej wzrośnie udział gazu ziemnego i odnawialnych źródeł energii rocznie odpowiednio o 2,1% i 8,2%.

Szacuje się, że udział paliw kopalnych zmniejszy się z 83% (1990–2010) do 64% (2010–2030), zaś odnawialnych źródeł wzrośnie z 5% (1990–2010) do 18% (2010–2030).

Z powyższego zestawienia wynika konieczność uwzględniania przez Niemcy w przyszłości następujących tendencji rozwojowych:

- 1) pomimo wysiłków mających na celu rozwijanie alternatywnych źródeł energii w średniookresowej perspektywie to paliwa kopalne będą nadal pokrywały światowe zapotrzebowanie na energię,
- 2) wzrost popytu na energię ogółem, w szczególności zaś w odniesieniu do paliw kopalnych, charakterystyczny będzie dla państw nie należących do OECD. Największy wzrost zapotrzebowania na energię pierwotną odnotują państwa regionu Azji i Pacyfiku, zwłaszcza Chiny.

Bezpieczeństwo energetyczne Niemiec rozpatrywane jest także w kontekście geopolitycznych czynników ryzyka (*Risikofaktoren*) związanych z rozwojem światowych rynków energetycznych, do których za Frankiem Umbachem⁵⁶ należy przede wszystkim zaliczyć: 1) wzrost udziału Zatoki Perskiej w produkcji ropy naftowej w następnych latach przy malejącym udziale Ameryki Północnej i Europy. Wobec powyższego produkcja ropy naftowej przenosi się ze stabilnych politycznie i społeczno-ekonomicznie do regionów niestabilnych; 2) większość potwierdzonych rezerw ropy naftowej zlokalizowana jest w krajach muzułmańskich; 3) sześciu członków Rady Współpracy Zatoki Perskiej (Arabia Saudyjska, Bahrajn, Katar, Kuwejt, Oman i Zjednoczone Emiraty Arabskie) dysponuje ponad 45% udziałem w światowych potwierdzonych rezerwach ropy naftowej i 15% udziałem w światowych potwierdzonych rezerwach gazu ziemnego. Łącznie z Iranem i Irakiem na region Zatoki Perskiej przypada ponad 62% światowych rezerw ropy naftowej i 40% światowych rezerw gazu ziemnego; 4) eksport ropy naftowej stanowi 75–90% dochodów tych państw; 5) dziesięciu spośród czternastu wiodących eksporterów ropy naftowej uważanych jest za niestabilne politycznie państwa; 7) znaczenie „strategicznej elipsy energetycznej”. Około 71% światowych rezerw ropy naftowej i ok. 69% światowych rezerw gazu ziemnego znajduje się na obszarze Bliskiego i Środkowego Wschodu, Azji Centralnej oraz Rosji. W większości regiony te charakteryzuje niestabilność polityczna bądź społeczno-ekonomiczna.

Bez wątpienia wyzwania i zagrożenia zewnętrzne mają źródło w obecnej sytuacji energetycznej Niemiec, na którą składają się udział poszczególnych paliw w bilansie energetycznym i zależność od importu ropy naftowej, gazu ziemnego i węgla kamiennego (zob. tabela 2.23.). To właśnie ze względu na niewielkie własne wydobycie surowców i wysoki poziom zależności od dostaw z zagranicy sytuacja energetyczna Niemiec oceniana jest jako niekorzystna. Największy poziom dywersyfikacji charakteryzuje dostawy węgla kamiennego (stąd też mówiąc o poziomie bezpieczeństwa zaopatrzenia należy podkreślić, że dostawy w większości pochodzą z krajów stabilnych politycznie i gospodarczo), najmniej zdywersyfikowany jest import gazu ziemnego. W konsekwencji kryzysów energetycznych z lat 70. i 80. XX w. Niemcy

⁵⁶ F. Umbach, *Globale Energiesicherheit. Strategische Herausforderungen für die europäische und deutsche Aussenpolitik*, München 2003, s. 48 i n.

dywersyfikowały źródła dostaw ropy naftowej i tylko w niewielkim stopniu pokrywają zapotrzebowanie na ten surowiec dostawami z państw regionu MENA określanych jako niestabilne pod względem politycznym i/lub gospodarczym.

Tabela 2.23. Zależność importowa Niemiec w wybranych latach (w %)

Dane / Rok	1998	2000	2005	2006	2007	2008
Ogółem	61,4	59,7	61,6	61,3	58,6	60,9
Węgiel kamienny	29,2	39,3	58,5	63,9	65,4	69,9
Ropa naftowa	99,1	94,5	97,2	95,5	94,3	95,5
Gaz ziemny	77,1	79,1	81,3	83,6	80,3	84,5

Źródło: Eurostat Pocketbook, Energy, transport and environment indicators, 2010 edition, Brussels 2011, s. 26–33.

Analizy empiryczno-ilościowe dotyczące bezpieczeństwa energetycznego Niemiec potwierdzają wyniki licznych jakościowych analiz stwierdzających, że bezpieczeństwo zaopatrzenia energetycznego Niemiec jest zagrożone i ryzyko dla zaopatrzenia wykazuje nadal tendencję wzrostową. Przykładowo empiryczna analiza przeprowadzona przez Manuela Frondla i Christopha M. Schmidta⁵⁷ pokazuje, że ryzyko zaopatrzenia Niemiec w gaz ziemny i ropę naftową znacznie wzrosło w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat.

Do lat 70. ubiegłego wieku 3/4 zapotrzebowania na gaz ziemny pokrywane było z własnych źródeł. Bezpieczeństwo zaopatrzenia w surowiec zaczęło pogarszać się od końca lat 70. wskutek zwiększenia dostaw ze Związku Radzieckiego (a później Rosji). Wzrost wielkości importu gazu ziemnego z Rosji wynikał z rosnącego popytu, zmniejszenia własnego wydobycia surowca oraz redukcji importu z Wielkiej Brytanii i Holandii. W przyszłości oczekuje się zwiększenia dostaw z Rosji (gazociąg *Nord Stream*), a co za tym idzie należy liczyć się z dalszym obniżaniem poziomu bezpieczeństwa zaopatrzenia. W ocenie F. Umbacha główną przyczyną zwiększenia zależności importowej Niemiec będzie tzw. „podwójna rezygnacja” (*Doppelausstieg*) z użytkowania energii jądrowej i własnej produkcji węgla kamiennego⁵⁸.

W przypadku ropy naftowej udział niektórych bliskowschodnich państw członkowskich OPEC w zaopatrzeniu Niemiec zmniejszył się od końca lat 70. Takie państwa, jak Irak, Kuwejt czy ZEA nie ogrywały, względnie nie odgrywają, istotnej roli w zaopatrzeniu Niemiec w ropę naftową. Natomiast udział Arabii Saudyjskiej i Iranu w niemieckim imporcie surowca spadł z 15%,

⁵⁷ M. Frondel, Ch. M. Schmidt, *Die Sicherheit der Energieversorgung in Deutschland: eine empirische Analyse*, „Energiewirtschaftliche Tagesfragen” 2008, Heft 4, s. 8–14. Por. M. Frondel, N. Ritter, Ch. M. Schmidt, *Deutschlands Energieversorgungsrisiko gestern, heute und morgen*, „Zeitschrift für Energiewirtschaft” 2009, Nr. 1, s. 42–48.

⁵⁸ F. Umbach, *Energie – Eine neue/alte Waffe in der Sicherheitspolitik?*, „Der Mittler-Brief”, Nr. 3/3. Quartal 2010, s. 1–2.

względnie 13%, do odpowiednio – 0,8% i 1,6%. Pod koniec lat 70. udział krajów OPEC wynosił ponad 65%, obecnie jest to tylko około 18%. Ryzyko zaopatrzenia w ropę naftową jest wysokie z powodu zmniejszenia dostaw z Norwegii i Wielkiej Brytanii, a zwiększenia z Rosji.

Kwantyfikacji aspektów bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego dokonuje się za pomocą indeksu ryzyka państw (*Länderrisikien*) uwzględnianego przy gwarancji kredytów eksportowych Niemiec. Indeks ryzyka jest stopniowany od 0 (brak ryzyka) do 7 (najwyższe ryzyko). Import surowców energetycznych z Holandii, Norwegii i Wielkiej Brytanii otrzymuje najwyższą ocenę bezpieczeństwa (0), ponieważ państwa uchodzą za pewnych dostawców. Dostawy z Afryki Północnej pochodzą z krajów o średnim poziomie ryzyka (3–4), jedynie Libię charakteryzuje najwyższy poziom ryzyka (7). Rosję jako dostawcę charakteryzuje średni poziom ryzyka (3). Dostawcy z regionu kaspijskiego uchodzą za państwa relatywnie ryzykowne (5–6). W przypadku dostawców surowców energetycznych z regionu Zatoki Perskiej oceny są dość zróżnicowane. O ile Iran uchodzi za niepewnego dostawcę (6), o tyle Katar i Oman (2) charakteryzuje niski poziom ryzyka.

Tabela 2.24. Indeks ryzyka państw* dostawców gazu ziemnego i ropy naftowej do Niemiec

Kraj	
Algieria	3
Angola	6
Arabia Saudyjska	2
Azerbejdżan	5
Dania	0
Egipt	4
Holandia	0
Iran	6
Kazachstan	5
Libia	7
Nigeria	5
Norwegia	0
Rosja	3
Syria	7
Wielka Brytania	0

* stan na dzień 01.12.2011.

Źródło: <http://www.agaportal.de/pages/aga/deckungspolitik/laenderklassifizierung.html>.

W oparciu o powyższe dane należy stwierdzić, że państwa europejskie są jedynymi pewnymi dostawcami surowców energetycznych, co przekłada się na stabilność zaopatrzenia Niemiec i nie pociąga za sobą ryzykownego uzależnienia. Zmniejszające się zasoby w regionie Morza Północnego wymu-

szają jednak konieczność rozważenia alternatywnych źródeł dostaw. W ocenie Rolanda Götz w przypadku gazu ziemnego poza norweskimi dostawami brak obecnie lepszej alternatywy wobec importu surowca z Rosji, ponieważ potencjalni dostawcy błękitnego paliwa z Afryki Północnej, Bliskiego Wschodu i regionu kaspijskiego – uwzględniając indeks Hermesa – charakteryzuje równie wysokie, względnie wyższe, ryzyko niż Rosję⁵⁹. Natomiast Sebastian Glatz wyraża opinię, że jeśli Niemcy chcą dywersyfikować import gazu ziemnego i jako potencjalnych dostawców uwzględnić państwa afrykańskie, powinni stworzyć możliwości importu tego surowca drogą morską (potencjalni dostawcy surowca to Algieria i Nigeria). Niemniej jednak zwiększenie udziału importu z Afryki ocenia jako raczej problematyczne. Głównymi konkurentami Niemiec w dostępie do złóż gazu ziemnego i ropy naftowej są przede wszystkim Chiny i USA, a także firmy francuskie. Chiny, po USA i Francji, są trzecim ważnym partnerem handlowym państw afrykańskich⁶⁰.

Jak już wspomniano, zależność Niemiec od importu surowców energetycznych z państw Bliskiego Wschodu jest relatywnie mała. Zdaniem Sebastiana Glatza zmiana percepcji roli i znaczenia tego regionu w kontekście zaopatrzenia energetycznego Niemiec jest konieczna, ponieważ import surowców energetycznych z tego regionu dawałby możliwość zrównoważenia zmniejszającego się ich wydobycia na Morzu Północnym⁶¹.

W tym miejscu warto nadmienić, że wysoki poziom zależności od importu surowców energetycznych i sytuacje kryzysowe bądź konflikty w państwach producentach, a w ich efekcie przerwy lub ograniczenia w dostawach, nie doprowadziły jak dotąd w Niemczech do kryzysu. Za przykład może posłużyć rosyjsko-ukraiński konflikt gazowy z początku 2009 r., kiedy to dzięki zdywersyfikowanym źródłom dostaw błękitnego paliwa oraz dużym magazynom surowca nie doszło do ograniczeń zużycia tego surowca.

Pomijając kwestie szczegółowe związane z przyczynami i przebiegiem konfliktu rosyjsko-ukraińskiego należy zaznaczyć, iż pomiędzy 7 i 20 stycznia 2009 r. doszło do drastycznej redukcji ilości importowanego gazu ziemnego w dwóch punktach przekątnikowych: Waidhaus na granicy niemiecko-czeskiej i w Oberkappel na granicy niemiecko-austriackiej. Ubytek w dostawach został wyrównany dzięki wykorzystaniu rosyjskiego surowca przesyłanego gazociągami jamalskim (przez Białoruś i Polskę), zwiększonym dostawom z Norwegii i Holandii oraz poborowi gazu z magazynów (na początku stycznia 2009 r. magazyny były wypełnione w 76,6%. W ciągu 16 dni

⁵⁹ R. Götz, *Europas Gasimporte durch Pipelines: Projekte und Sicherheitsaspekte*, „Energiewirtschaftliche Tagesfragen” 2008, Heft 8, s. 12–13.

⁶⁰ S. Glatz, *Die Energiesicherheit der Bundesrepublik Deutschland. Nationale Interessen im geopolitischen Kontext*, Bonn 2010, s. 118–119.

⁶¹ *Ibidem*. Por. *Streitkräfte, Fähigkeiten und Technologien im 21. Jahrhundert. Umweltdimension von Sicherheit. Teilstudie I: Peak Oil. Sicherheitspolitische Implikationen knapper Ressourcen*, Zentrum für Transformation der Bundeswehr, Juli 2010.

wykorzystano 12,1% pojemności magazynowej)). Co więcej, surowiec z magazynów należących do RWE i E.ON-u był dostarczany do Słowacji, Chorwacji, Serbii i Bośni. Łącznie niemieckie koncerny dostarczyły do tych krajów około 15 mln m³ gazu ziemnego⁶².

Konkludując bezpieczeństwo energetyczne Niemiec zależy w dużym stopniu od narodowego portfolio. Środkiem służącym zwiększeniu bezpieczeństwa energetycznego jest zrównoważona i zróżnicowana mieszanka energetyczna. Zdywersyfikowana mieszanka energetyczna minimalizuje ryzyko zakłócenia i/lub przerwania zaopatrzenia w energię z powodu kryzysów lub konfliktów w państwach producentach i krajach tranzytowych. Pomimo zdywersyfikowania zaopatrzenie Niemiec w energię zależność od importu surowców energetycznych, szczególnie z Rosji, jest duża, i ze względu na rosnące zapotrzebowanie oraz ograniczone własne możliwości produkcyjne, będzie się prawdopodobnie zwiększała. Aby zapewnić bezpieczeństwo zaopatrzenia energetycznego konieczne jest zwiększenie tzw. oferty energetycznej, w tym m.in. zdywersyfikowanie źródeł energii i dostaw, wykorzystanie własnych źródeł energii i udział w eksploatacji złóż za granicą oraz rozbudowa magazynów. Wymaga to jednak podejmowania wielu różnorodnych działań, w tym finansowych, technologicznych i z zakresu polityki zagranicznej.

2.5. Założenia i cele polityki energetycznej Niemiec

Podzielał opinię, że określanie celów polityki energetycznej na poziomie federalnym w ciągu dziesięcioleci warunkowane było sytuacją na niemieckim rynku energii oraz uwarunkowaniami zewnętrznymi. O ile w latach 50. i 60. ubiegłego wieku prymat w polityce energetycznej RFN zyskało zapewnienie zaopatrzenia w energię po przystępnej cenie, o tyle w efekcie kryzysu energetycznego w latach 70. punkt ciężkości został przeniesiony na kwestie bezpieczeństwa dostaw. Na początku lat 80., wskutek zainteresowania opinii publicznej problemami ochrony środowiska, dotychczasowe cele polityki energetycznej zostały uzupełnione o wymiar ekologiczny. Od lat 90. przyjazne dla środowiska zaopatrzenie w energię zostało uzupełnione o narodowe i międzynarodowe dążenia do kształtowania struktury zaopatrzenia energetycznego w powiązaniu z ograniczaniem emisji gazów cieplarnianych⁶³.

⁶² *Bericht Gasflüsse und -speicher im Januar 2009, Auswirkungen des russisch-ukrainischen Gaskonfliktes auf die deutsche Gasinfrastruktur. Analyse der Flussverschiebungen in den Fernleitungsnetzen sowie Veränderung der Speicherfüllstände*, Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, Bonn 2009.

⁶³ M. Czakajski, *Energiepolitik in der Bundesrepublik Deutschland 1960 bis 1980 im Kontext der ausenwirtschaftlichen und ausenpolitischen Verflechtungen*, [w:] *Energie-Politik-Geschichte... op. cit.*, s. 17.

W latach 1960–1980 w sytuacji energetycznej RFN zaszły istotne zmiany – Niemcy Zachodnie z kraju samowystarczalnego przekształciły się w państwo uzależnione od dostaw surowców energetycznych z zagranicy. Udział importu w pokryciu zapotrzebowania na energię pierwotną wzrósł z 9% do 61%. W latach 60. importowano wyłącznie ropę naftową i produkty ropopochodne, zaś od lat 70. również gaz ziemny i paliwo jądrowe. W 1980 r. około 75% ogółu importu stanowiły oleje mineralne, około 20% gaz ziemny, a resztę uran⁶⁴. Struktura importu odzwierciedlała wzrost zapotrzebowania na energię i zastępowanie rodzimego węgla kamiennego na rynku energii cieplnej. Pomiedzy 1960 a 1980 r. zużycie ropy naftowej zwiększyło się czterokrotnie. Powyższa sytuacja wymusiła dokonanie korekty w polityce energetycznej RFN (po 1973 r.), w efekcie czego udział olei mineralnych w zużyciu energii zmniejszył się z 55,2% w 1973 r. do 42,1% pod koniec lat 80. Ponadto znacznie zredukowano udział olei mineralnych i gazu ziemnego w produkcji energii elektrycznej oraz ograniczono specyficzne zużycie energii o 10%⁶⁵. Natomiast na początku lat 90. rząd federalny zapoczątkował proces wspierania rozwoju odnawialnych źródeł energii⁶⁶.

W procesie kształtowania polityki energetycznej RFN/zjednoczonych Niemiec można wyodrębnić następujące fazy:

- 1948–1958: tę fazę charakteryzują wysiłki na rzecz rozwijania gospodarki energetycznej na bazie rodzimego węgla kamiennego i brunatnego. Liczne bezpośrednie i pośrednie subwencje, przede wszystkim dla produkcji węgla kamiennego, miały zwiększyć wewnętrzną produkcję i pokryć rosnące zapotrzebowanie na energię. Co istotne, polityka energetyczna stanowiła integralny element działań mających na celu odbudowę zachodnoniemieckiej gospodarki.
- 1959–1968: drugą fazę polityki energetycznej RFN znamionowały próby pogodzenia sprzecznych interesów uczestników rynku energii. Dla sektora przemysłowego tania ropa naftowa była niezbędnym warunkiem rozwoju, zaś przemysł górnictwa węglowego postulował konieczność ochrony produkcji krajowego węgla. Rząd federalny próbował sprostać tym żądaniom i za priorytetowe uznał zarówno ograniczenie kosztów użytkowania energii, jak i zapobieganie spadkowi mocy wydobywczycy w sektorze górnictwa węgla dzięki wprowadzeniu środków ochronnych. Polityka ta okazała się jednak nieskuteczna. Nadpodaż na światowym rynku ropy naftowej i spadek cen produktów ropopochodnych skutkowałą m.in. wypieraniem rodzimego węgla kamiennego z sektora ciepłowniczego.
- 1969–1974: fazę tę cechuje kontynuacja zasadniczych celów polityki energetycznej. Rząd Willy'ego Brandta stawiał na zabezpieczenie rodzimej

⁶⁴ M. Czakainski, *op. cit.*, s. 24.

⁶⁵ *Ibidem*, s. 20, 26.

⁶⁶ Na temat polityki energetycznej w ujęciu historycznym m.in. J. Radkau, *Von Kohlennot zur solaren Vision: Wege und Irrwege bundesdeutscher Energiepolitik*, [w:] *Die Bundesrepublik Deutschland. Eine Bilanz nach 60 Jahren*, Hrsg. H.-P. Schwarz, Köln–Weimar–Wien 2008, s. 461–486; F. Illing, *op. cit.*

produkcji węgla oraz rozwój technologii jądrowych, które w ramach 3. i 4. programu atomowego (1968–1972, 1973–1976) zostały dofinansowane w wysokości 14 mld DM. Kryzys z 1973 r., który ukazał zależność zachodnich państw uprzemysłowionych od ropy naftowej importowanej z krajów OPEC, skutkował m.in. opracowaniem przez rząd federalny ogólnej koncepcji polityki energetycznej. Za niezbędne w celu zapewnienia bezpieczeństwa zaopatrzenia uznano własną produkcję węgla i rozbudowę energii jądrowej⁶⁷. Na znaczeniu zyskiwał gaz ziemny, który od 1963 r. importowano z Holandii, a od 1973 r. również ze Związku Radzieckiego. Niemniej jednak ropa naftowa pozostała ważnym nośnikiem energii.

- 1975–1982: w tej fazie polityka energetyczna RFN kształtowana i realizowana była w kontekście skutków pierwszego kryzysu energetycznego, jak i kryzysu z 1979 r. Rząd Helmuta Schmidta postawił na wzmocnienie międzynarodowej konkurencyjności RFN oraz rozpoczął realizację programu jądrowego, który miał dotychczas raczej charakter doświadczalny. Rząd federalny zaplanował w ramach aktualizacji programu energetycznego (*1. Fortschreibung des Energieprogramms von 1973*) zwiększenie wydajności elektrowni jądrowych do 1985 r. do blisko 50 000 MW zainstalowanej mocy. Tzw. układ stulecia z marca 1980 r. zawarty pomiędzy *Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke* i *Gesamtverband des deutschen Steinkohlenbergbaus* zagwarantował zakup przez elektroenergetykę dużych ilości wydobytego węgla kamiennego w dłuższej perspektywie. W zamian lobby węglowe zapewniło przemysłowi energii jądrowej wsparcie dla planów rozbudowy energii jądrowej. Kontynuowano zwiększanie wielkości dostaw gazu ziemnego, przede wszystkim ze Związku Radzieckiego, a od 1977 r. surowiec zaczęto importować także z Norwegii. Ponadto podjęto działania w zakresie oszczędzania energii i zwiększania efektywności energetycznej.
- 1983–1989: tę fazę polityki energetycznej RFN cechuje uwzględnianie aspektu ochrony środowiska⁶⁸. W reakcji na katastrofę w Czarnobylu kanclerz Helmut Kohl utworzył w czerwcu 1986 r. Federalne Ministerstwo Ochrony Środowiska i Bezpieczeństwa Reaktorów. Celem było utrzymanie *status quo* w strukturze mieszanki energetycznej, składającej się z węgla, ropy naftowej, energii jądrowej i gazu ziemnego. W zużyciu nośników energii pierwotnej nastąpiła od początku lat 80. stagnacja, która nie miała wpływu na wzrost gospodarczy. Eksploatacja elektrowni jądrowych prowadziła w latach 80. do nadmiernych zdolności produkcyjnych

⁶⁷ Zob. K. Barthelt, K. Montanus, *Begeisterter Aufbruch. Die Entwicklung der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland bis Mitte der siebziger Jahre*, [w:] *Energie-Politik-Geschichte...*, op. cit., s. 89–100.

⁶⁸ C. Mükusch, op. cit., s. 116; M. Czakainski, op. cit., s. 18–19; P. Graichen, *Kommunale Energiepolitik und die Umweltbewegung. Eine Public-Choice-Analyse der „Stromrebelln“ von Schönau*, Frankfurt–New York 2003. s. 32 i n.; W. Fischer, J.-F. Hake, D. Martinsen, M. Sander, *Das deutsche Energiesystem im Übergang*, „Wirtschaftspolitische Blätter” 2009, Nr. 4, s. 590.

na rynku energii elektrycznej. Ten fakt i załamanie cen ropy naftowej były przyczynami braku dążenia do konsekwentnej strategii oszczędzania energii.

- 1990–1998: początek kolejnej fazy związany jest ze zjednoczeniem Niemiec i postawieniem na pierwszym planie problemów środowiska i gospodarki energetycznej we wschodnich landach. Bezpieczeństwo zaopatrzenia miało być zapewnione dzięki dywersyfikacji źródeł energii i dostaw oraz użytkowania rodzimych nośników energii. Do zasadniczych celów polityki energetycznej w latach 90. zaliczono: zintegrowanie wschodnich landów z systemem energetycznym dawnej RFN, w tym restrukturyzacja rynku energii cieplnej, rekultywacja skażonych gruntów, modernizacja zaopatrzenia w energię elektryczną oraz wzrost udziału ropy naftowej i gazu ziemnego w mieszance energetycznej (NRD, 1989: około 70% udział węgla brunatnego w zużyciu energii pierwotnej i 80% w produkcji energii elektrycznej); zredukowanie obciążenia środowiska naturalnego użytkowaniem energii; oszczędzanie energii i racjonalne stosowanie energii; wsparcie odnawialnych źródeł energii; wkład energii jądrowej w zaopatrzenie energetyczne; wspieranie badania nad energią oraz rozwijanie współpracy międzynarodowej⁶⁹. Realizacją zapisów dotyczących wsparcia rozbudowy odnawialnych źródeł energii były przede wszystkim nowe regulacje w postaci ustawy o doprowadzeniu prądu do sieci (*Stromeinspeisungsgesetz*)⁷⁰ z 7 grudnia 1990 r. (weszła w życie 1 stycznia 1991 r.), które zobowiązywały przedsiębiorstwa zaopatrzenia elektroenergetycznego do odbierania i wypłacania wynagrodzenia za energię elektryczną pozyskaną z wody, wiatru, energii słonecznej, gazu z rozkładu śmieci (*Deponiegas*), gazu gnilnego i biomasy. Co więcej, od połowy lat 90. polityka energetyczna była realizowana w kontekście zrównoważonego rozwoju.

W oparciu o publikowane po 1973 r. przez rząd federalny programy energetyczne względnie sprawozdania, cele polityki energetycznej można ująć następująco:

- 1) utrzymanie górnictwa węgla kamiennego poprzez państwowe subwencje i gwarancje zbytu,
- 2) forsowanie rozbudowy energii jądrowej jako ważnego źródła energii,
- 3) ograniczenie zużycia ropy naftowej i spadek importu olei mineralnych („weg vom Öl”),
- 4) budowa globalnie operującego niemieckiego koncernu naftowego,
- 5) wykluczenie (*Ausschluss*) gazu ziemnego z produkcji energii elektrycznej,
- 6) szybsze zastąpienie paliw kopalnych odnawialnymi źródłami energii (wiatr, słońce, biomasa etc.).

⁶⁹ *Unterrichtung durch die Bundesregierung. Das energiepolitisches Gesamtkonzept der Bundesregierung Energiepolitik für das vereinte Deutschland, Drucksache 12/1799, 11.12.91, Deutscher Bundestag 12. Wahlperiode.*

⁷⁰ *Gesetz über die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien in das öffentliche Netz vom 7. Dezember 1990 (Stromeinspeisungsgesetz), BGBl. I S. 2633.*

Większości z powyższych celów Niemcom nie udało się zrealizować. Wynikało to po części z ich wzajemnych sprzeczności oraz iluzorycznego przekonania, że Niemcy mogą kierować rozwojem swojego systemu energetycznego niezależnie od sytuacji na międzynarodowych rynkach energii⁷¹.

Znaczące zmiany w polityce energetycznej Niemiec zapoczątkowane zostały wraz utworzeniem rządu koalicyjnego SPD/Sojusz'90/Zieloni⁷². W umowie koalicyjnej z 20 października 1998 r.⁷³ znalazły się zapisy dotyczące podnoszenia efektywności energetycznej i uwzględniania wymogów ochrony środowiska w zaopatrzeniu energetycznym, rozbudowy odnawialnych źródeł energii, spadku zużycia energii oraz rezygnacji z eksploatacji energii jądrowej (w tym zapowiedź zaproszenia do rozmów koncernów energetycznych). Potwierdzeniem powyższych zapisów był katalog zadań wymieniony w raporcie Federalnego Ministerstwa Gospodarki i Technologii *Nachhaltige Energiepolitik für eine zukunftsfähige Energieversorgung* z października 2001 r. nt. istoty polityki energetycznej rządu federalnego w latach 1998–2002⁷⁴. Katalog ów zawierał: zainicjowanie dyskusji na temat polityki energetycznej poprzez dialog z udziałem różnych grup społecznych, porozumienie o rezygnacji z użytkowania energii jądrowej, dostosowanie ustawodawstwa do regulacji unijnych dotyczących liberalizacji rynku energii elektrycznej i gazu ziemnego, rozwój strategii na rzecz ochrony klimatu, zaprojektowanie i wdrożenie koncepcji wsparcia odnawialnych źródeł energii, realizacja koncepcji ochrony niemieckiego górnictwa węgla kamiennego i brunatnego, zwiększenie konkurencyjności niemieckiej gospodarki energetycznej w europejskim kontekście.

Rezygnacja z użytkowania elektrowni jądrowych była jednym z najważniejszych celów polityki energetycznej rządu SPD/Sojusz'90/Zieloni. Na początku 1999 r. na operatorów elektrowni jądrowych zostało nałożone zobowiązanie finansowe z tytułu zabezpieczenia funduszy na zagospodarowanie odpadów promieniotwórczych, demontaż elektrowni oraz rekultywację zamkniętych kopalń węgla brunatnego. Początkowo wysokość zobowiązań

⁷¹ Za: E. Häckel, *Energie- und Rohstoffpolitik*, [w:] *Handbuch zur deutschen Aussenpolitik*, Hrsg. S. Schmidt, G. Hellmann, R. Wolf, Wiesbaden 2007, s. 639 i n.

⁷² Zob. K. Dobersalske, *Die rot-grüne Energiewende. Nachhaltige Energienutzung in der Entwicklungszusammenarbeit unter Rot-Grün*, Marburg 2010; M. Jänicke, D. Reiche, A. Volkery, *Rücker zur Vorreiterrolle? Umweltpolitik unter Rot-Grün*, „Vorgänge” 2002, Heft 1, s. 50–61; R. Sitte, W.-D. Glatzel, „Zukunftssicher, umweltverträglich und kostengerecht” – *Zur Energiepolitik unter Rot-Grün*, „WSI Mitteilungen” 2002, Nr. 6, s. 360–365.

⁷³ SPD/Bündnis'90/Die Grünen, *Aufbruch und Erneuerung – Deutschlands Weg ins 21. Jahrhundert. Koalitionsvereinbarung zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands und Bündnis'90/Die Grünen*, 20. Oktober 1998, Bonn, s. 19–20, http://www.boell.de/downloads/stiftung/1998_Koalitionsvertrag.pdf (15.03.2012).

⁷⁴ *Nachhaltige Energiepolitik für eine zukunftsfähige Energieversorgung. Energiebericht*, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Oktober 2001, Berlin, s. 19–21, <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/energiebericht1,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf> (15.03.2012).

ustalono na poziomie 50 mld marek, ostatecznie jednak kwotę zmniejszono do 25 mld marek. Natomiast wspomniana już znowelizowana ustawa o energii jądrowej przewidywała stopniowe wygaszanie elektrowni jądrowych do 2022 r. i nakładała limity produkcji energii elektrycznej dla każdego z pracujących wówczas reaktorów. Łącznie wszystkie bloki jądrowe nie mogły wytworzyć więcej niż 2 623 TWh energii elektrycznej. Przy czym kontyngent produkcyjny mógł być przesuwany pomiędzy poszczególnymi elektrowniami. Rząd federalny zdecydował również o wprowadzeniu „przynajmniej na trzy lata, najdalej jednak na dziesięć lat” moratorium na kontynuowanie badań w Gorleben (Dolna Saksonia), potencjalnym składowisku odpadów promieniotwórczych (*Endlagerung*)⁷⁵.

Realizacją zapisów w odniesieniu do odnawialnych źródeł energii była przede wszystkim ustawa o odnawialnych źródłach energii (*Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG*)⁷⁶ z 29 marca 2000 r., która zastąpiła wspomnianą ustawę o doprowadzeniu prądu do sieci i poszerzyła zakres wsparcia o energię geotermalną. Natomiast w odniesieniu do racjonalnego wykorzystania energii istotne znaczenie miał przyjęty w marcu 2001 r. przez rząd federalny projekt rozporządzenia o oszczędzaniu energii (*Energieeinsparverordnung*) w budynkach, które po przegłosowaniu w Bundestagu i Bundesracie weszło w życie 1 lutego 2002 r. Realizacja zapisów rozporządzenia miała skutkować spadkiem zapotrzebowania na energię w nowych budynkach o 25–30%.

W porozumieniu z 9 listopada 2000 r. tradycyjna gospodarka energetyczna i przemysł⁷⁷ zobowiązały się do zmniejszenia specyficznych emisji CO₂ do 2005 r. o 28% wobec poziomu z 1990 r. oraz ograniczenia emisji sześciu gazów cieplarnianych wymienionych w protokole z Kioto do 2012 r. o 35% wobec poziomu z 1990 r.⁷⁸ Natomiast 25 czerwca 2001 r. federalni ministrowie gospodarki i środowiska oraz przedstawiciele tradycyjnej gospodarki energetycznej i przemysłu paraowali porozumienie o ograniczeniu emisji CO₂ i wsparciu instalacji kogeneracji energii elektrycznej i ciepła (*Kraft-Wärme-Kopplung, KWK*)⁷⁹. W uzupełnieniu do porozumienia 9 listopada 2000 r.

⁷⁵ *Erklärung des Bundes zur Erkundung des Salzstockes in Gorleben*, [w:] *Anlage 4 zur Vereinbarung zwischen der Bundesregierung...*, op. cit.

⁷⁶ *Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 29. März 2000*, BGBl. I S. 305.

⁷⁷ Verband der Elektrizitätswirtschaft e. V. (VDEW), Verband der deutschen Verbundwirtschaft e.V. (VdV), Arbeitsgemeinschaft regionaler Energieversorgungsunternehmen (ARE), Verband kommunaler Unternehmen (VKU), Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft (BGW), Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI), Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft (VIK).

⁷⁸ *Vereinbarung zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der deutschen Wirtschaft zur Klimavorsorge*, 9. November 2000, Berlin, <http://www.vkl.de/download/emmissionshandel/klimavorsorge.pdf> (18.03.2012).

⁷⁹ *Vereinbarung zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der deutschen Wirtschaft zur Minderung CO₂-Emissionen und der Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung*, 25. Juni 2001, Berlin, <http://www.loy-energie.de/download/Klimaverbarung1625.pdf> (18.03.2012).

zobowiązali się ograniczyć emisję CO₂ o 45 mln ton do 2010 r. (przy czym redukcja emisji CO₂ o 25 mln ton miała być osiągnięta dzięki m.in. modernizacji parku elektrowni, przyspieszeniu rozbudowy odnawialnych źródeł energii; utrzymanie, modernizacja i budowa instalacji KWK miały ograniczyć emisję o 20 mln ton).

Celem rządu federalnego było wypracowanie konsensusu odnośnie do głównych założeń polityki energetycznej w dłuższej perspektywie czasowej. Służyć temu miał zapoczątkowany 23 czerwca 1999 r. przez Federalne Ministerstwo Gospodarki i Technologii dialog energetyczny (*Energiedialog 2000*). W dyskusji uczestniczyli przedstawiciele świata polityki, gospodarki, związków ochrony przyrody, związków zawodowych i landów. Przedmiotem dialogu były następujące tematy: konkurencja i regulacja; racjonalne stosowanie energii, odnawialne źródła energii i redukcja CO₂ w wymiarze międzynarodowym; bezpieczeństwo zaopatrzenia i zatrudnienie.

W dokumencie końcowym z 5 czerwca 2000 r. *Leitlinien zur Energiepolitik. Ergebnisse des Energiedialogs 2000*⁸⁰ zapisano, że warunkiem zrównoważonego zaopatrzenia w energię jest uwzględnianie w jednakowym stopniu aspektów ekonomicznych, ekologicznych i społecznych – równoważnymi celami polityki energetycznej są bowiem bezpieczeństwo zaopatrzenia, konkurencyjność i gospodarność. Dobór środków służących osiągnięciu tych celów winien być sprawdzany pod kątem ich oddziaływania m.in. na międzynarodową konkurencyjność gospodarki niemieckiej i miejsca pracy. Przy czym konkurencyjność oznacza oszczędne użytkowanie surowców, możliwie małe obciążenia środowiska naturalnego wskutek produkcji i eksploatacji surowców energetycznych, jak i racjonalne korzystanie z energii. Rozwijanie odnawialnych źródeł energii i oszczędzanie energii jest konieczne dla ochrony klimatu i zasobów. Zmiana struktury mieszanki energetycznej jest koniecznością – przede wszystkim zwiększanie udziału odnawialnych źródeł energii kosztem paliw kopalnych. Niezbędne jest rozwijanie badań w sektorze energii, w szczególności w odniesieniu do energii odnawialnych i zrównoważonych technologii energetycznych.

W programie ochrony klimatu (*Klimaschutzprogramm*)⁸¹ z 18 października 2000 r. rząd federalny jako cele określił zmniejszenie emisji CO₂ do 2005 r. o 25% wobec poziomu z 1990 r., redukcję emisji gazów cieplarnianych zapisanych w Protokole z Kioto o 21%, podwojenie udziału odnawialnych źródeł energii do 2010 r. oraz wyraźny wzrost udziału energii odnawialnych po 2010 r., rozwijanie instalacji KWK w związku z celem redukcji emisji CO₂ dodatkowo o 10 mln ton do 2005r. i o 23 mln ton do 2010 r.

⁸⁰ *Leitlinien zur Energiepolitik. Ergebnisse des Energiedialogs 2000*, 5. Juni 2000, Berlin.

⁸¹ *Nationales Klimaschutzprogramm*, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Berlin 2000, http://www.bmu.de/klimaschutz/nationale_klimapolitik/doc/6886.php (20.03.2012).

W 2002 r. rząd federalny przedłożył narodową strategię zrównoważonego rozwoju⁸², która służyć miała powiązaniu polityki energetycznej z ochroną klimatu. W dokumencie sformułowane zostały następujące cele: wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii pierwotnej do 2010 r. do 4,2% i do 2020 r. do 10% oraz w zużyciu energii elektrycznej brutto do 2010 r. do 12,5%, i do 2020 r. do 30%; podwojenie wydajności energetycznej i surowcowej do 2020 r. w stosunku do poziomu z 1990 r., względnie z 1994 r.; redukcja emisji gazów cieplarnianych wymienionych w protokole z Kioto w latach 2008–2012 o 21%. Wobec powyższego należy stwierdzić, że rząd federalny przywiązywał szczególną wagę do rozwoju odnawialnych źródeł energii i zwiększania efektywności energetycznej. W 2004 r. rząd federalny przedłożył sprawozdanie z realizacji strategii, w którym powtórzono, że równoważony rozwój wymaga równoczesnego uwzględniania celów gospodarności i konkurencyjności, ochrony środowiska i zasobów oraz niezawodnego zaopatrzenia w energię⁸³.

Pomimo inicjatyw rządu federalnego na rzecz odnawialnych źródeł energii, paliwa kopalne pozostały dominującymi nośnikami energii w mieszanke energetycznej i nie udało się przeforsować rozwiązań służących ograniczeniu subwencjonowania węgla kamiennego⁸⁴.

Po wyborach w 2002 r. rząd koalicji SPD/Sojusz'90/Zieloni zapowiedział kontynuację dotychczasowej polityki energetycznej (i ochrony klimatu). W umowie koalicyjnej⁸⁵ zawarto zapisy dotyczące kontynuowania działań służących oszczędzaniu energii w budynkach, podwojenia udziału energii odnawialnych w produkcji energii elektrycznej i zużyciu energii pierwotnej do 2010 r. wobec poziomu z 2000 r., rozbudowy instalacji KWK, zainstalowania na morzu elektrowni wiatrowych do 2006 r. o wydajności przynajmniej 500 MW, a do 2010 r. – 3000 MW. Zapowiedziano kontynuację „ekologizacji prawa podatkowego”, konsekwentne wdrażanie porozumienia o rezygnacji z użytkowania energii jądrowej, przeprowadzenie kontroli i dostosowanie wysokości wsparcia dla energii odnawialnych w oparciu o ustawę EEG oraz rozwijanie inicjatywy eksportowej „energie odnawialne” (*Exportinitiative*

⁸² *Nationale Nachhaltigkeitsstrategie – Perspektiven für Deutschland*, Berlin 2002, http://www.bmu.de/nachhaltige_entwicklung/strategie_und_umsetzung/nachhaltigkeitsstrategie/doc/38935.php (20.03.2012).

⁸³ *Die Bundesregierung: Fortschrittbericht 2004. Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung*, Berlin 2004, http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/fortschrittsbericht_2004.pdf (20.03.2012).

⁸⁴ Por. L. Metz, *Ökologische Modernisierung und Vorreiterrolle in der Energie und Umweltpolitik? Eine vorläufige Bilanz*, [w:] *Das Rot-Grüne Projekt. Eine Bilanz der Regierung Schröder 1998–2002*, Hrsg. Ch. Egle, T. Ostheim, R. Zohlhøfer, Wiesbaden 2003, s. 329–350.

⁸⁵ *SPD/Bündnis'90/Die Grünen, Koalitionsvertrag 2002–2006: Erneuerung – Gerechtigkeit – Nachhaltigkeit. Für ein wirtschaftlich starkes, soziale und ökologisches Deutschland. Für eine lebendige Demokratie*, Berlin 2002, s. 36–39, http://www.boell.de/downloads/stiftung/2002_Koalitionsvertrag.pdf (20.03.2012).

erneuerbarer Energie). W dokumencie podkreślono, że warunkiem zwalczania biedy jest dostęp do energii, przy czym kluczową rolę odgrywają energie odnawialne i efektywność energetyczna. Wobec czego zapowiedziano przeznaczenie dla krajów rozwijających się w ciągu najbliższych 5 lat 500 mln euro na rozbudowę energii odnawialnych i 500 mln euro na zwiększenie efektywności energetycznej. W umowie znalazły się również zapisy dotyczące zorganizowania konferencji na temat energii odnawialnych oraz zainicjowania prac na rzecz powołania Międzynarodowej Agencji ds. Energii Odnawialnych (*Internationale Agentur für Erneuerbare Energien*).

Powyższe cele i priorytety miały być konkretyzowane w toku podejmowania oraz realizowania decyzji przez rząd federalny. Dla przykładu jedną z pierwszych inicjatyw ustawodawczych koalicji rządzącej był projekt ustawy dotyczący rozwijania ekologicznej reformy podatkowej, który 23 grudnia 2002 r. został przegłosowany w Bundestagu⁸⁶.

W tym miejscu warto nadmienić, że realizacja większości zapisów umowy koalicyjnej wywołała szereg kontrowersji nie tylko między rządem federalnym i opozycją, lecz również wewnątrz koalicji rządzącej, przede wszystkim między federalnymi ministrami gospodarki i środowiska. Uwidoczniły się one szczególnie w toku prac nad zmianą ustawy o energiach odnawialnych. Federalny minister gospodarki Wolfgang Clement (SPD, 2002–2005) sprzeciwiał się planowanej przez federalnego ministra środowiska Jürgena Trittina (Zieloni, 1998–2005) aktualizacji wysokości dofinansowania rozwoju odnawialnych źródeł energii. Ostatecznie Bundestag zaaprobował 1 kwietnia 2004 r. nowelizację ustawy, nie zyskała ona jednak akceptacji Bundesratu. Porozumienie udało się wypracować w komisji mediacji w czerwcu 2004 r. Za sukces opozycyjnej CDU/CSU należy uznać przeforsowanie zapisów dotyczących zmniejszenia wysokości wsparcia dla instalacji wiatrowych.

Brak konsekwencji uwidocznił się we wdrażaniu polityki ekologicznej modernizacji (*ökologische Modernisierung*). Przedmiotem krytyki było przede wszystkim wytwarzanie energii z węgla brunatnego i kamiennego jako sprzeczne ze zrównoważonym rozwojem. Inicjatywą w zakresie wspierania rozwoju energii odnawialnych, której nie udało wcielić się w życie w okresie rządów koalicji SPD/Sojusz'90/Zieloni, była decyzja Bundestagu z kwietnia 2003 r. o powołaniu międzynarodowej organizacji na rzecz wspierania energii odnawialnych (szerzej w rozdziale IV).

W czerwcu 2005 r. rząd federalny przedłożył aktualizację programu ochrony klimatu. W dokumencie zawarto bilans polityki rządu federalnego ostatnich pięciu lat oraz zalecenia i cele redukcji emisji dla poszczególnych sektorów. Zasadniczym celem polityki koalicji była przebudowa systemu energetycznego uwzględniająca wymóg zrównoważonego rozwoju⁸⁷.

⁸⁶ Gesetz zur Fortentwicklung der ökologischen Steuerreform vom 23. Dezember 2002, BGBl. I S. 4602.

⁸⁷ Die Bundesregierung: Nationales Klimaschutzprogramm. Beschluss der Bundesregierung vom 13. Juli 2005, Sechster Bericht der Interministeriellen Arbeitsgruppe

Polityka energetyczna (i ochrony klimatu) koalicji SPD/Sojusz'90/Zieloni w latach 2002–2005 straciła na intensywności. Doszło do tego mimo poszerzenia kompetencji federalnego ministerstwa środowiska w zakresie odnawialnych źródeł energii, wzmocnienia Zielonych w wyborach do Bundestagu w 2002 r. i silniejszego zaakcentowania problematyki w umowie koalicyjnej. Przyczyną była zmiana układu sił w Bundesracie na korzyść chrześcijańsko-liberalnej opozycji, która odniosła sukces w wyborach do Landtagu w Saksonii-Anhalt w 2002 r., i wynikająca stąd blokada polityki rządu SPD/Sojusz'90/Zieloni⁸⁸. Ponadto rządząca koalicja nie wypracowała koncepcji zintegrowanej polityki energetyczno-klimatycznej. Co więcej, polityka energetyczna koalicji SPD/Sojusz'90/Zieloni spowodowała szereg napięć na linii federalne ministerstwo środowiska i lobby gospodarcze, m.in. w okresie forsowania przez koalicję stopniowej rezygnacji z użytkowania elektrowni jądrowych.

W okresie sprawowania władzy przez koalicję CDU/CSU/SPD (2005–2009) charakterystyczna jest kontynuacja ogólnych celów polityki energetycznej. Świadczy o tym zarówno treść umowy koalicyjnej, jak również respektowanie jej zapisów w czasie funkcjonowania Wielkiej Koalicji. Dotyczyło to przede wszystkim podatku ekologicznego, wspierania rozwoju odnawialnych źródeł energii i utrwalenia międzynarodowego przywództwa Niemiec w zakresie polityki ochrony klimatu. Kontynuacja ta stanowiła odzwierciedlenie zbliżonych stanowisk partnerów koalicyjnych odnośnie do uwzględnienia w polityce energetycznej wymogów ochrony środowiska. Zasadnicza różnica między koalicjantami dotyczyła kwestii wykorzystania energetyki jądrowej. W programie wyborczym SPD zawarto zapis mówiący o kontynuowaniu procesu stopniowej rezygnacji z eksploatacji energii jądrowej, natomiast CDU/CSU postulowała przedłużenie czasu użytkowania reaktorów jądrowych⁸⁹. Wobec powyższego konieczne było wypracowanie kompromisu, którego efektem było utrzymanie w mocy decyzji rządu koalicji SPD/Sojusz'90/Zieloni. Natomiast kwestią nierozstrzygniętą w okresie rządów CDU/CSU i SPD pozostał wybór lokalizacji głębokiego składowiska odpadów radioaktywnych. Pomimo żądań chadeków minister środowiska Sigmar Gabriel (SPD) nie zniósł moratorium na kontynuowanie badań w Gorleben. Swoje stanowisko argumentował potrzebą poszukiwania alternatywnej lokalizacji składowiska.

Umowa koalicyjna z 11 listopada 2005 r.⁹⁰ zawierała ogólne deklaracje, interesy i cele zawarte w poprzednich umowach koalicyjnych, oraz zapisy

„CO2-Reduktion”, Berlin 2005, http://www.bmu.de/files/klimaschutz/downloads/application/pdf/klimaschutzprogramm_2005_lang.pdf (3.04.2012).

⁸⁸ K. Dobersalske, *op. cit.*, s. 97.

⁸⁹ SPD-Parteivorstand (Hrsg.), *Vertrauen in Deutschland. Das Wahlmanifest der SPD*, Berlin 2005, s. 38–39, http://library.fes.de/pdf-files/bibliothek/download/040705_wahlmanifest.pdf (3.04.2012); *Regierungsprogramm 2005–2009. Deutschlands Chancen nutzen. Wachstum. Arbeit. Sicherheit. Wahlprogramm der CDU/CSU zur Bundestagswahl 2005*, Berlin 2005, s. 19–20, http://www.cdu.de/doc/pdfc/05_07_11_Regierungsprogramm.pdf (3.04.2012).

⁹⁰ *Gemeinsam für Deutschland...*, *op. cit.*, s. 50 i n.

szczegółowych priorytetów i zadań polityki energetycznej, wynikających z programów wyborczych CDU/CSU i SPD.

Umowa wyszczególniała następujące cele i priorytety:

- intensyfikacja i rozszerzanie badań nad energią. Innowacje i rozwój technologiczny w sektorze energetycznym mają wzmocnić konkurencyjność gospodarki Niemiec, a nowoczesne technologie energetyczne przyczynić się do ochrony klimatu,
- rozbudowa odnawialnych źródeł energii. Uzgodniono, że udział odnawialnych źródeł energii w produkcji energii elektrycznej zwiększy się do 2010 r. do 12,5%, a do 2020 r. – do 20%, natomiast w ogólnym zużyciu energii odpowiednio do 4,2% i 10%. Ponadto koalicjanci wyrazili chęć znacznego zwiększenia w perspektywie średnioterminowej udziału biomasy w zużyciu nośników energii pierwotnej,
- zwiększenie efektywności energetycznej budynków, urządzeń, pojazdów, elektrowni i zakładów przemysłowych. Celem jest podwojenie wydajności energetycznej do 2020 r. wobec poziomu z 1990 r., modernizacja parku elektrowni i wspieranie rozbudowy wysoko efektywnych instalacji kogeneracyjnych (*Kraft-Wärme-Kopplung*),
- kontynuowanie międzynarodowej aktywności w zakresie rozwijania odnawialnych źródeł energii i zainicjowanie utworzenia IRENA oraz zintensyfikowanie inicjatywy eksportowej dla energii odnawialnych. Wpływ na formułowanie warunków ramowych polityki energetycznej w UE i innych gremiach międzynarodowych,
- utrzymanie roli lidera w zakresie ochrony klimatu w wymiarze międzynarodowym. W kontekście celu ograniczenia globalnego wzrostu temperatury o 2 stopnie Celsjusza wobec poziomu z okresu przedindustrialnego Niemcy zamierzały rozwijać narodowy program ochrony klimatu oraz szereg dodatkowych środków tak, aby zrealizować cel redukcji zapisany w Protokole z Kioto. Za istotne uznano wynegocjowanie do 2009 r. porozumienia, które zastąpiłoby wygasający w 2012 r. Protokół z Kioto, włączenie się do porozumienia innych krajów uprzemysłowionych i rozwijających się, które przyjąłoby zobowiązania odpowiadające ich możliwościom oraz zobowiązanie się UE w ramach międzynarodowych negocjacji do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 30% wobec poziomowi z 1990 r. Koalicjanci zapowiedzieli również włączanie innych krajów uprzemysłowionych i rozwijających się do światowego handlu emisjami.

W oświadczeniu rządowym z 30 listopada 2005 r.⁹¹ kanclerz Merkel zapowiedziała:

- kontynuowanie wspierania rozwoju odnawialnych źródeł energii (nowelizacja ustawy o odnawialnych źródłach energii),

⁹¹ *Regierungserklärung von Bundeskanzlerin Angela Merkel*, 30.11.2005, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Archiv16/Regierungserklaerung/2005/11/2005-11-30-regierungserklaerung-von-bundeskanzlerin-angela-merkel.html;jsessionid=956950C0B790D2CAB25ED913151A5393.slt1?nn=273396> (3.04.2012).

- zwołanie szczytu energetycznego służącego wypracowaniu zasadniczych założeń polityki energetyczno-klimatycznej,
- rozwijanie ambitnego programu energetycznej renowacji budynków, który powinien służyć większej efektywności zaopatrzenia energetycznego i redukcji emisji CO₂,
- opracowanie regulacji handlu emisjami (co jest szczególnie ważne w kontekście rozwoju gospodarczego i uniknięcia migracji energochłonnego przemysłu z Niemiec),
- promowanie podczas podróży zagranicznych niemieckiego *know-how* w ramach projektów ochrony środowiska ważnych dla krajów rozwijających się (Niemcy jako eksporter innowacji w zakresie odnawialnych źródeł energii i zwiększania efektywności energetycznej).

Należy podkreślić, że większość spośród powyższych zakresów i kierunków działania na rzecz realizacji przez rząd kanclerz Merkel określonych celów i priorytetów polityki energetycznej stanowiła uszczegółowienie, względnie modyfikację, inicjatyw podjętych w tym zakresie przez rząd koalicji SPD/Sojusz'90/Zieloni. Dotyczyło to zarówno rozwijania odnawialnych źródeł energii, programu energetycznej renowacji budynków i zmiany regulacji handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych. Ochrona klimatu natomiast została ujęta w kategoriach polityki gospodarczej, co miało umożliwić niemieckim firmom eksportującym ekotechnologie zdobycie nowych rynków zbytu.

Problem bezpieczeństwa energetycznego był jednym z zagadnień, które zostały poruszone w opublikowanej w 2006 r. „Białej Księdze. W sprawie bezpieczeństwa Niemiec i przyszłości Bundeswehry”⁹². W dokumencie stwierdzono, że strategiczne znaczenie dla przyszłości Niemiec i Europy posiada zrównoważone i odpowiadające wymogom konkurencji zaopatrzenie w energię. Odnotowano, że wzrastające uzależnienie od kopalnianych nośników energii wymaga intensyfikacji dialogu i kooperacji z krajami-producentami, tranzytowymi oraz odbiorcami. Za istotne dla bezpieczeństwa energetycznego uznano m.in. dywersyfikację źródeł energii, rozbudowę odnawialnych źródeł energii, jak również redukcję potrzeb energetycznych przez oszczędne wykorzystanie energii oraz zachowanie bezpieczeństwa infrastruktury energetycznej.

Powyższe zapisy pozwalają uznać, że rząd CDU/CSU/SPD dostrzegał konieczność działań na rzecz realizacji celu zapewnienia bezpieczeństwa zaopatrzenia także w wymiarze międzynarodowym. Przejawiało się to głównie zainicjowaniem ściślejszej współpracy z najważniejszymi producentami i konsumentami paliw i energii (szerzej w rozdziale IV).

Akcent koalicji rządzącej CDU/CSU/FDP (od 2009 r.) w zakresie polityki energetycznej położony został, obok rozbudowy odnawialnych źródeł energii, na wzmocnienie konkurencji na rynku energii (w przypadku energii

⁹² Weißbuch 2006. *Zur Sicherheitspolitik Deutschlands und zur Zukunft der Bundeswehr*, Bundesministerium der Verteidigung, Berlin 2006.

elektrycznej i gazu ziemnego), oszczędzanie energii, stworzenie nowoczesnej i efektywnej infrastruktury energetycznej oraz badaniach w zakresie energetyki i rozwijaniu zrównoważonej mieszanki energetycznej. Zasadniczą różnicą w zakresie bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego w stosunku do rządu CDU/CSU/SPD była kwestia wykorzystania energii jądrowej i plan zniesienia moratorium na prowadzenie badań w Gorleben, gdzie miałyby być zlokalizowane głębokie składowisko geologiczne do gromadzenia odpadów radioaktywnych.

W umowie koalicyjnej z 26 października 2009 r. wiele miejsca poświęcono polityce energetycznej Niemiec. W dokumencie znalazł się zapis podkreślający wagę dywersyfikowania nośników energii, dostawców i dróg przesyłu w celu uniknięcia jednostronnej zależności. Najważniejsze ustalenia przyjęte w umowie koalicyjnej dotyczyły rezygnacji z programu zamykania elektrowni jądrowych. Zmianę tę uzasadniono ważną rolą energetyki jądrowej jako „technologii przejściowej” aż do czasu, gdy po 2030 r. energia elektryczna będzie produkowana w większym stopniu przy użyciu odnawialnych źródeł energii. Rozbudowa odnawialnych źródeł energii, zwiększenie efektywności energetycznej i stworzenie narodowego operatora elektroenergetycznego systemu przesyłowego (OSP) to kolejne ważne zapisy umowy. Ustalono również zwiększenie efektywności energetycznej budynków i wzrost udziału energii odnawialnych w produkcji ciepła w budynkach, co ma obniżyć emisję CO₂. Podtrzymano polityczne porozumienie o subwencjonowaniu węgla kamiennego z 2007 r. Umowa koalicyjna zapowiadała nowy program badań nad energią, przede wszystkim w zakresie efektywności energetycznej, technologii magazynowania i biopaliwa drugiej generacji. Ponadto w umowie podkreślono znaczenie projektów gazociągów *Nord Stream* i *Nabucco*, LNG i *DESERTEC*, które miały otrzymać wsparcie niemieckiej dyplomacji⁹³. Potwierdzono również cel ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 40% wobec poziomu z 1990 r.

W oświadczeniu rządowym z 10 listopada 2009 r.⁹⁴ Merkel powtórzyła zasadnicze uzgodnienia zawarte w powyższej umowie koalicyjnej; można je ująć w następujący sposób:

- zapowiedź stworzenia ogólnej koncepcji polityki energetycznej. Kanclerz stwierdziła, że rząd federalny wypracuje koncepcję opartą na mieszance energetycznej, w której stopniowo konwencjonalne źródła energii zostaną zastąpione przez odnawialne źródła energii,
- energia jądrowa jako część mieszanki energetycznej tak długo, aż będzie mogła być zastąpiona przez odnawialne źródła energii i dzięki czemu Niemcy nie musiałyby importować z Francji i Czech energii elektrycznej

⁹³ *Wachstum. Bildung. Zusammenhalt...*, op. cit., s. 25–30.

⁹⁴ *Regierungserklärung von Bundeskanzlerin Merkel im Wortlaut*, 10.11.2009, Ste-nografische Mitschrift des Deutschen Bundestages, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Regierungserklaerung/2009/2009-11-10-merkel-neue-Regierung.html> (3.04.2012).

(wyprodukowanej z energii jądrowej). Dlatego też rząd federalny był gotowy przedłużyć czas eksploatacji elektrowni jądrowych pod warunkiem przestrzegania niemieckich i międzynarodowych standardów bezpieczeństwa oraz wykorzystania dodatkowych zysków właścicieli elektrowni jądrowych (*Kraftwerksbetreiber*), aby przyspieszyć przestawienie się na odnawialne źródła energii,

- brak poparcia postulatu rezygnacji z produkcji energii z węgla. Kanclerz podkreśliła, że Niemcy doceniają znaczenie nowych wysokoefektywnych elektrowni opalanych węglem i technologii CCS dla ochrony klimatu,
- kontynuowanie działań na rzecz zwiększania efektywności energetycznej, oszczędzania energii oraz energetycznej renowacji budynków i rozbudowy inteligentnych sieci przesyłowych.

Reasumując należy podkreślić, że powyższe cele polityki energetycznej koalicji CDU/CSU/FDP podlegały uszczegółowieniu względnie modyfikacji w toku prac nad długookresową koncepcją polityki energetycznej, o czym szerzej w rozdziale III.

Rozdział III

Kreowanie i realizacja polityki bezpieczeństwa energetycznego Niemiec

3.1. Podmioty i instytucje kształtujące politykę bezpieczeństwa energetycznego Niemiec

Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w Niemczech należy przypisać wielu podmiotom, instytucjom i agendum odpowiednio do ich roli i kompetencji. Generalnie polityka energetyczna Niemiec jest kształtowana i realizowana na czterech poziomach: federacji, krajów związkowych, gmin i Unii Europejskiej (por. schemat 3.1. na s. 116). Szczególnego znaczenia nabiera w tym kontekście problem koordynacji działań podejmowanych na różnych szczeblach, a zwłaszcza wymóg transponowania regulacji unijnych do ustawodawstwa wewnętrznienieckiego.

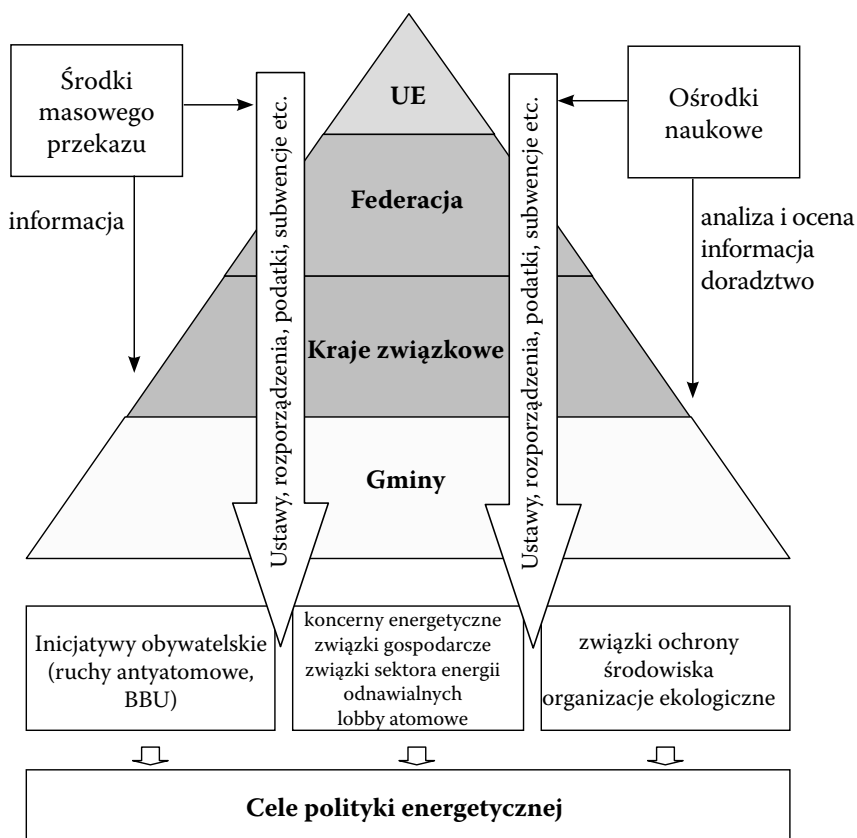
Według zapisów art. 74, ust. 1, pkt. 11 Ustawy Zasadniczej¹ kwestie dotyczące gospodarki energetycznej (*Energiewirtschaft*) należą do ustawodawstwa konkurencyjnego. Federacji przysługuje prawo wydawania ustaw w zakresie ustawodawstwa konkurencyjnego na podstawie art. 72 ust. 2 Ustawy Zasadniczej dopóty i o ile ustanowienie równoważnych warunków życia na obszarze federalnym lub zachowanie jedności prawnej i gospodarczej w ogólnonarodowym interesie wymaga federalnej regulacji ustawowej. W dziedzinach objętych ustawodawstwem konkurencyjnym kraje związkowe posiadają prawo do wydawania ustaw, jeśli federacja nie skorzysta w drodze ustawy ze swojej właściwości ustawodawczej. Tę kompetencję federacja wykorzystuje poprzez tworzenie podstawowych regulacji prawnych w postaci ustaw i rozporządzeń, wdrażając przy tym unijne przepisy.

Kształtowanie i koordynacja polityki energetycznej na poziomie federacji należy do kompetencji rządu federalnego. Polityka energetyczna jest częścią polityki gospodarczej Niemiec i przyporządkowana Federalnemu Ministerstwu Gospodarki i Technologii (*Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie*, BMWi). Ponadto określone kwestie z zakresu polityki energetycznej znajdują się w gestii przede wszystkim Federalnego Ministerstwa

¹ *Grundgesetz für Bundesrepublik Deutschland vom 23. Mai 1949 (BGBl. S. 1), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 21. Juli 2010, BGBl. I S. 944.*

Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Reaktorów (*Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit*, BMU) oraz w mniejszym stopniu Federalnego Ministerstwa Polityki Żywnościowej, Rolnictwa i Ochrony Konsumentów (*Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz*, BMELV), Federalnego Ministerstwa Transportu, Budownictwa i Rozwoju Miast (*Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung*, BMVBS), Federalnego Ministerstwa Edukacji i Badań Naukowych (*Bundesministerium für Bildung und Forschung*, BMBF), Federalnego Ministerstwa Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (*Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung*, BMZ) oraz Urzędu Spraw Zagranicznych (*Auswärtiges Amt*, AA).

Schemat 3.1. Ramy instytucjonalne polityki energetycznej Niemiec



Źródło: opracowanie własne.

Federalne Ministerstwo Gospodarki i Technologii ma wiodącą pozycję na poziomie federalnym w zakresie polityki energetycznej Niemiec. W polu zainteresowań i aktywności ministerstwa znajdują się takie kwestie, jak oszczędzanie energii, polityka surowcowa, energia i klimat oraz polityka badań nad energią. Ministerstwo zleca niezależnym instytutom badawczym opracowywanie prognoz i scenariuszy rozwoju sytuacji energetycznej. W strukturze organizacyjnej resortu polityką energetyczną zajmuje się Wydział III, podzielony na 3 podwydziały i 15 referatów. W gestii podwydziału IIIA znajdują się: europejska i międzynarodowa polityka energetyczna, zagraniczna polityka energetyczna, narodowy i międzynarodowe rynki ropy naftowej i gazu ziemnego, racjonalne wykorzystanie energii i efektywność energetyczna. Podwydział IIIB zajmuje się problemami prawa energetycznego, infrastruktury energetycznej i energii jądrowej oraz koordynacją działań w zakresie magazynowania energii. Podwydział IIIC koncentruje się na badaniach nad energią, analizie rynku energii, polityce energetycznej w dłuższej perspektywie czasowej, odnawialnych źródłach energii, węgla kamiennym i brunatnym.

Ministerstwu podlegają następujące urzędy:

- Federalna Agencja ds. Stosunków Gospodarczych z Zagranicą, *Bundesagentur für Aussenwirtschaft* (Bfai, utworzona w 1951 r.), od 2009 r. *Germany Trade and Invest, Gesellschaft für Außenwirtschaft und Standortmarketing mbH*, GTAI) przedstawia informacje o aktualnej sytuacji na rynkach zagranicznych, m.in. analizy gospodarek energetycznych innych państw,
- Federalny Urząd Antymonopolowy, *Bundeskartellamt* (BkartA), kontroluje działalność przedsiębiorstw na rynku energii, zwalcza praktyki ograniczające konkurencję i prowadzące do zmów cenowych oraz sztucznego podnoszenia cen energii, sprawdza czy firmy nie nadużywają dominującej pozycji w sektorze energetycznym, kontroluje fuzje przedsiębiorstw pod kątem zakłócenia lub ograniczenia konkurencji na rynku energetycznym,
- Federalny Urząd ds. Kontroli Gospodarczej i Eksportu, *Bundesamt für Wirtschafts- und Ausfuhrkontrolle* (BAFA), posiada zróżnicowane zadania w zakresie polityki energetycznej, m.in. realizuje program wsparcia odnawialnych energii i oszczędzania energii, od 1 kwietnia 2002 r. certyfikuje instalacje KWK w oparciu o stosowną ustawę (*Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz*), sporządza statystyki na temat zużycia olei mineralnych i sektora gazu ziemnego oraz współdziała przy zapobieganiu kryzysom zaopatrzenia w oleje mineralne. Przy BAFA ulokowany jest Federalny Urząd ds. Efektywności Energetycznej (*Bundesstelle für Energieeffizienz*, BfEE) odpowiedzialny przede wszystkim za stworzenie odpowiednich warunków dla rozwoju i wspierania rynku usług energetycznych,
- Federalny Instytut Geologii i Surowców Naturalnych, *Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe* (BGR), wraz z Niemiecką Agencją Surowców Naturalnych, *Deutsche Rohstoffagentur* (DERA), dostarcza rządowi federalnemu i sektorowi gospodarczemu informacji oraz analiz służących wsparciu niemieckich przedsiębiorstw w pozyskiwaniu surow-

- ców, wzmacnia współpracę Niemiec z krajami dostarczającymi surowce, a także realizuje projekty w zakresie technicznej współpracy z krajami rozwijającymi się i programy służące zapewnieniu bezpiecznych dostaw. Prowadzi badania w zakresie dostępności i zrównoważonego użytkowania surowców oraz aktualnej sytuacji na rynkach międzynarodowych,
- Federalny Urząd Regulacji Energii Elektrycznej, Gazu, Telekomunikacji, Poczty i Kolei (*Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen*) powstał w miejsce Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty (*Regulierungsbehörd für Telekommunikation und Post*). Kompetencje Urzędu w zakresie energii elektrycznej i sektora gazu ziemnego reguluje ustawa o gospodarce energetycznej. Podstawowym zadaniem Urzędu jest stworzenie właściwych warunków dla konkurencji na rynkach energii elektrycznej i gazu ziemnego. Aktywność regulacyjna Urzędu obejmuje zapewnienie wolnego od dyskryminacji dostępu do sieci, jak również kontrolę opłat za jej użytkowanie. Do zadań Urzędu należy także m.in. likwidacja przeszkód w dostępie do sieci przesyłowej dla dostawców i konsumentów, standaryzacja procesów zmiany dostawcy oraz polepszanie warunków podłączania nowych elektrowni do sieci przesyłowej. Urząd wykonuje nadzór w zakresie przestrzegania przepisów dotyczących rozdziału i odpowiedzialności systemowej operatorów sieci. Ponadto jest odpowiedzialny za realizację ustawy o przyspieszonej rozbudowie sieci przesyłowych energii elektrycznej (*Netzausbaubeschleunigungsgesetz*). Urząd publikuje sprawozdania na temat stanu bezpieczeństwa zaopatrzenia. Przykładowo w maju 2012 r. opublikował dokument zawierający opis stanu zaopatrzenia energetycznego Niemiec zimą 2011/2012 wraz z wytycznymi (*Bericht zum Zustand der leitungsgelassenen Energieversorgung im Winter 2011/2012*), natomiast w 2011 r. przygotował ocenę wpływu na sieci przesyłowe i bezpieczeństwo zaopatrzenia moratorium na użytkowanie elektrowni jądrowych (*Bericht – Auswirkungen des Kernkraftwerk-Moratoriums auf die Übertragungsnetze und die Versorgungssicherheit, Fortschreibung des Berichts der Bundesnetzagentur zu den Auswirkungen des Kernkraftwerk-Moratoriums*).

W tym miejscu warto wspomnieć o dwóch niezależnych gremiach doradczych: Radzie Naukowej (*Wissenschaftlicher Beirat*) oraz Komisji Monopolowej (*Monopolkommission*). Zadaniem Rady Naukowej jest doradzanie we wszystkich kwestiach dotyczących polityki gospodarczej. Rada Naukowa sama określa przedmiot konsultacji. Obraduje sześć razy w roku, a wyniki swoich konsultacji przedstawia ministerstwu w formie opinii, które są regularnie publikowane. Rada składa się z naukowców z dziedziny ekonomii lub prawa. Są oni powoływani przez ministra na wniosek Rady. Na posiedzenia Rady mogą być zapraszani goście lub eksperci o szczególnych kwalifikacjach naukowych. Udział w nich może wziąć także minister i jego pełnomocnicy.

Natomiast Komisja Monopolowa doradza rządowi federalnemu w zakresie polityki konkurencji i normalizacji. Jej zadania określone są m.in. w art. 44–47 ustawy przeciwko ograniczaniu konkurencji (*Gesetz gegen Wettbe-*

werb-beschränkungen, GWB) oraz art. 62 ustawy o gospodarce energetycznej. Komisja składa się z 5 członków powoływanych na cztery lata przez prezydenta federalnego na wniosek rządu federalnego. Co dwa lata Komisja przedstawia *Hauptgutachten*, w których ocenia stan i rozwój koncentracji przedsiębiorstw w Niemczech, zajmuje stanowisko w aktualnych kwestiach polityki konkurencyjności. Ponadto przygotowuje *Sondergutachten* na temat rozwoju konkurencyjności w określonych obszarach tematycznych, w tym na rynkach zaopatrzenia w energię elektryczną i gaz ziemny.

Federalne Ministerstwo Ochrony Środowiska i Bezpieczeństwa Reaktorów (*Bundesministerium für Umweltschutz und Reaktorsicherheit*) zostało utworzone 6 czerwca 1986 r. i jego kompetencje w zakresie polityki energetycznej ograniczały się początkowo do problemu zapewnienia bezpieczeństwa reaktorów jądrowych. Przeniesienie uprawnień w zakresie odnawialnych źródeł energii do Federalnego Ministerstwa Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Reaktorów nastąpiło w okresie sprawowania władzy przez koalicję SPD/Sojusz'90/Zieloni. Dokonało się ono pod naciskiem partii Sojusz'90/Zieloni, która z wyborów do Bundestagu w 2002 r. wyszła relatywnie wzmocniona w porównaniu do partnera koalicyjnego. Niemniej jednak Federalne Ministerstwo Gospodarki i Technologii uczestniczy w określaniu warunków ramowych dla rozwoju odnawialnych źródeł energii. Powyższa sytuacja wielokrotnie powodowała konflikty kompetencyjne potęgowane przez fakt kierowania resortami przez osoby wywodzące się z różnych partii koalicyjnych (szerzej w dalszej części rozdziału). Federalny minister gospodarki i technologii prezentuje stanowisko, iż efektywne ekonomicznie dostarczanie i wykorzystanie energii można osiągnąć dzięki mechanizmom rynkowym i konkurencji. Co więcej, traktowany jest jako „obrońca” interesów tradycyjnej gospodarki energetycznej (koncernów energetycznych) oraz energochłonnego przemysłu.

Federalne Ministerstwo Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Reaktorów traktuje problem bezpieczeństwa energetycznego przede wszystkim z perspektywy polityki ochrony klimatu. Dlatego też do zakresu odpowiedzialności ministerstwa należą: transformacja energetyczna (*Energiewende*), handel emisjami, inicjatywy w zakresie ochrony klimatu, efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii.

W strukturze organizacyjnej ministerstwa Wydział KI, składający się z 3 podwydziałów i 17 referatów, zajmuje się problematyką ochrony klimatu, odnawialnymi źródłami energii, międzynarodową współpracą w zakresie ochrony klimatu i energii odnawialnych oraz badaniami i rozwojem odnawialnych źródeł energii. Natomiast w gestii Wydziału RS, podzielonego na 3 podwydziały i 15 referatów, znajdują się problemy związane z bezpieczeństwem instalacji nuklearnych, ochroną przed promieniowaniem, nuklearnym zaopatrzeniem i utylizacją odpadów nuklearnych. Innymi słowy, ponosi on ogólną odpowiedzialność za skuteczną ochronę ludzi, środowiska i dóbr przed nuklearnymi ryzykami i zagrożeniami, jak i szkodliwym wpływem promieniowania. Do zadań Wydziału należy rozwijanie prawa atomowego

i ochrony przed promieniowaniem, nadzór nad działaniem urzędów krajowych w ramach administracji przekazanej krajom związkowym przez federację, jak i międzynarodową współpracą w tym zakresie.

Ministerstwu podlegają następujące urzędy o kompetencjach w zakresie polityki energetycznej:

- Federalny Urząd ds. Ochrony przed Promieniowaniem (*Bundesamt für Strahlenschutz*, BfS) został utworzony w 1989 r. i posiada kompetencje w zakresie ochrony przed promieniowaniem, bezpieczeństwa nuklearnego i usuwania radioaktywnych odpadów. Urząd prowadzi i inicjuje badania w powyższym zakresie, dokonuje regularnych pomiarów poziomu promieniowania w środowisku, przygotowuje zalecenia dla szeregu urzędów i ministerstwa środowiska oraz wspiera je przy kształtowaniu stosownych regulacji prawnych, które służą zabezpieczeniu i ochronie ludności. Do jego zadań należy także m.in. administrowanie instalacjami składowania radioaktywnych odpadów oraz wydawanie pozwoleń na transport i przechowywanie paliwa jądrowego,
- Federalny Urząd ds. Środowiska (*Umweltbundesamt*, UBA), założony w 1974 r., stanowi naukowe wsparcie dla rządu federalnego, ocenia realizację regulacji prawnych dotyczących ochrony środowiska (np. handel emisjami) oraz upowszechnia informacji na temat szeroko pojętej ochrony środowiska. Urząd angażował się w dyskusję o rezygnacji z użytkowania energii jądrowej. W opublikowanym w maju 2011 r. dokumencie UBA uznał za możliwą rezygnację z energii jądrowej już od 2017 r.² W związku z powyższym zalecał możliwie szybkie wygaszenie siedmiu najstarszych reaktorów jądrowych oraz przejściowo wyłączzonego reaktora w Krümmel. Przy UBA ulokowane jest *Deutsche Emissionshandelsstelle*, które zapewnia realizację instrumentów ochrony klimatu przewidzianych protokołem z Kioto oraz unijnego handlu prawami do emisji.

Do niezależnych gremiów doradczych ministerstwa należą:

- Rada Ekspertów ds. Problemów Środowiska, *Sachverständigenrat für Umweltfragen* (SRU), składa się z siedmiu członków, wydaje rekomendacje i opinie, których adresatem jest rząd federalny, kraje związkowe, gminy, sektor gospodarczy i opinia publiczna. Co cztery lata Rada przedkłada rządowi federalnemu ogólne opinie (*Gesamtgutachten*) na tematy związane z ochroną środowiska (np. w 2008 r. „*Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels*”). *Sondergutachten* dotyczą specyficznych problemów ochrony środowiska. Dla przykładu w lipcu 2007 r. Rada opublikowała dokument poświęcony znaczeniu biomasy dla ochrony klimatu (*Klimaschutz durch Biomasse*), a w opracowaniu ze stycznia 2011 r. stwierdziła brak zagrożenia dla bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego Niemiec w związku z rezygnacją z użytkowania energii jądrowej (*Wege zur 100% erneuerbaren Stromversorgung*). W „Stanowiskach” (*Stellungnahmen*)

² *Umstrukturierung der Stromversorgung in Deutschland, Hintergrund, Presse-Hintergrundpapiere*, Umweltbundesamt, Dessau-Rosslau 2011, <http://www.umwelt-daten.de/publikationen/fpdf-1/4117.pdf> (6.04.2012).

Rada wypowiada się na aktualne tematy polityki ekologicznej i o bieżących projektach ustawodawczych. Natomiast „Komentarze” (*Kommentare*) dotyczą aktualnych problemów polityki energetycznej i ekologicznej. Jako przykład można podać komentarz z 15 września 2010 r. na temat decyzji rządu federalnego o przedłużeniu eksploatacji reaktorów jądrowych, w którym prof. Dr. Martin Faulstich, przewodniczący SRU, stwierdził: „Musimy odradzić rządowi federalnemu przedłużenie czasu użytkowania elektrowni jądrowych. Dłuższy okres użytkowania nie jest żadnym mostem, lecz przeszkodą w inwestycjach na rzecz odnawialnych źródeł energii”³.

- Rada Naukowa Rządu Federalnego ds. Światowych Zmian Środowiska, *Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen* (WBGU), została powołana w 1992 r., skupia dziewięciu naukowców reprezentujących różne dyscypliny badawcze. Rada przedstawia rządowi federalnemu opinie na temat światowych zmian klimatycznych i ich skutków (*Hauptgutachten*). Wydaje również opinie na temat aktualnych zagadnień (*Sondergutachten, Politikpapieren*).
- Komisja Bezpieczeństwa Reaktorów (*Reaktorsicherheitskommission*, RSK) została utworzona w 1958 r. Składa się z 12 członków powoływanych na 3 lata. Doradza federalnemu ministrowi środowiska w sprawach dotyczących bezpieczeństwa i zabezpieczenia zakładów jądrowych takich, jak elektrownie i składowiska radioaktywnych odpadów. Ponadto współdziała przy rozwijaniu standardów bezpieczeństwa instalacji jądrowych.
- Komisja Ochrony Przed Promieniowaniem (*Strahlenschutzkommission*, SSK), powołana w 1974 r., publikuje stanowiska i zalecenia dotyczące ochrony ludności i pracowników zakładów przed niebezpieczeństwem promieniowania jonizującego i niejonizującego.
- Komisja ds. Utylizacji (*Entsorgungskommission*, ESK) została utworzona w 2008 r. Członków Komisji powołuje minister środowiska na okres do trzech lat. Komisja doradza ministrowi we wszystkich sprawach dotyczących utylizacji i składowania materiałów nuklearnych takich, jak koordynacja, tymczasowe składowanie i transport radioaktywnych materiałów i odpadów, wygaszanie i rozbiórka zakładów nuklearnych oraz składowanie w głębokich formacjach geologicznych.

Kompetencje Federalnego Ministerstwa Polityki Żywnościowej, Rolnictwa i Ochrony Konsumentów ograniczają się do aspektów środowiska, klimatu i energii, które są powiązane z rolnictwem i leśnictwem. W strukturze organizacyjnej ministerstwa kwestiami zrównoważonego rozwoju i surowców odnawialnych, w tym bioenergii i użytkowania biomasy, zajmuje się podwydział 52 (stanowiący część Wydziału 5).

³ *Laufzeitverlängerung gefährdet Erfolg der erneuerbaren Energien, Kommentar zur Umweltpolitik*, Sachverständigenrat für Umweltfragen, September 2010, [http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/05_Kommentare/2010_KOM_08_Laufzeitverl%C3%A4ngerung_gef%C3%A4hrdet_Erfolg.pdf;jsessionid=6A23C35626E428CA953A3F2D23E18A2F1_cid326?__blob=publicationFile \(10.04.2012\)](http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/05_Kommentare/2010_KOM_08_Laufzeitverl%C3%A4ngerung_gef%C3%A4hrdet_Erfolg.pdf;jsessionid=6A23C35626E428CA953A3F2D23E18A2F1_cid326?__blob=publicationFile (10.04.2012)).

W celu koordynowania projektów w zakresie surowców odnawialnych utworzona została Agencja ds. Surowców Odnawialnych (*Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe*, FNR). Zadania FNR obejmują: wspieranie badania i rozwoju linii produkcyjnych od wytworzenia do zastosowania łącznie z utylizacją surowców odnawialnych; gromadzenie i opracowywanie właściwych informacji oraz doradztwo w zakresie surowców odnawialnych. Wspieraniu projektów badawczych i rozwojowych służy program „Surowce Odnawialne” (*Nachwachsende Rohstoffe*).

Zadaniem Federalnego Ministerstwa Transportu, Budownictwa i Rozwoju Miast jest kształtowanie polityki transportu i budownictwa z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska i klimatu oraz stworzenie odpowiednich warunków ramowych dla wydajnego systemu transportowego i jego finansowania. W ramach ministerstwa powyższymi problemami zajmuje się odpowiednio Wydział Polityka Ochrony Środowiska, Infrastruktura i Zasadnicze Kwestie (*Abteilung Umweltpolitik, Infrastruktur und Grundsatzfragen*) oraz Wydział Budownictwo i Gospodarka Budowlana (*Abteilung Bauwesen und Bauwirtschaft*).

15 listopada 2011 r. rząd federalny zainicjował program „Energetyczna modernizacja miasta” (*Energetische Stadtsanierung*). Celem jest zwiększenie efektywności energetycznej budynków i infrastruktury oraz komunalnych systemów zaopatrzenia (m.in. w energię ciepłą). W 2012 r. na jego realizację przeznaczono około 70 mln euro. W 2006 r. został natomiast zapoczątkowany program rządu federalnego w zakresie modernizacji budynków przyczyniającej się do obniżenia emisji CO₂ (*CO₂-Gebäudesanierungsprogramm*). Na budowę i modernizację powierzchni mieszkalnych, jak i modernizację lokalnej infrastruktury wydatkowano do końca 2011 r. około 7,8 mld euro. W latach 2012–2014 na jego realizację przewidziano 1,5 mld euro rocznie.

Przy ministerstwie ulokowany jest Federalny Urząd Żeglugi Morskiej i Hydrografii (*Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie*, BSH), który wydaje pozwolenia na instalacje na Morzu Północnym i Bałtyku, eksploatację i wykorzystywanie urządzeń w wyłącznej strefie ekonomicznej Niemiec służących wytwarzaniu energii z wody, prądów morskich i wiatru (w szczególności na instalacje parków wiatracznych), jak i rurociągów.

Federalne Ministerstwo Edukacji i Badań Naukowych odpowiada za badania w zakresie zrównoważonego rozwoju, energii i ochrony klimatu. W strukturze organizacyjnej ministerstwa powyższe zadania znajdują się w gestii podwydziału 72 (będącego częścią Wydziału 7).

6. program rządu federalnego w zakresie badań nad energią z 3 sierpnia 2011 r.⁴ jest wspólnym projektem czterech ministerstw: BMWi, BMU, BMELV i BMBF. Program określa główne elementy (energie odnawialne i efektywność energetyczna) polityki wsparcia rządu federalnego w zakresie innowacyjnych technologii energetycznych. W latach 2011–2014 przewidziano około

⁴ 6. *Energieforschungsprogramm „Forschung für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung”*, Berlin 2011.

2,24 mld euro na wsparcie projektów badań w sektorze energii. Środki mają być przeznaczane na obszary priorytetowe dla transformacji energetycznej: odnawialne źródła energii, efektywność energetyczna, magazynowanie energii, jak i integracja odnawialnych źródeł energii w systemie zaopatrzenia energetycznego. Wspomnieć należy także o programie ramowym ministerstwa „Badania na rzecz Zrównoważonego Rozwoju” (*Forschung für nachhaltige Entwicklungen*), którego jeden z głównych zakresów działania stanowi „klimat i energia” (*Klima und Energie*). Do 2015 r. przewidziano ponad 2 mld euro na wspieranie innowacji w zakresie zrównoważonego rozwoju.

W tym miejscu warto nadmienić o dwóch instytutach istotnych z punktu widzenia realizacji badań w zakresie energii. Pierwszym z nich jest Niemieckie Centrum Lotnictwa i Lotów w Kosmos (*Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt*), które realizuje m.in. badania w zakresie wysokoefektywnych i niskoemisyjnych procesów produkcji energii elektrycznej na bazie turbin gazowych i ogniw paliwowych (*Brennstoffzellen*), wytwarzania prądu z energii słonecznej, jak i efektywnego użytkowania energii cieplnej, instalacji KWK na bazie paliw kopalnych i energii odnawialnych. Wyniki badań prowadzonych na zlecenie ministerstwa środowiska publikuje w formie studiów i scenariuszy rozwoju polityki energetycznej.

Natomiast Instytut Termodynamiki Technicznej DLR (*DLR-Institut für Technische Thermodynamik*) dostarcza „naukowej bazy” dla projektu DESERTEC. Podstawą projektu są wyniki trzech studiów popartych satelitarnymi danymi dotyczącymi potencjału odnawialnych źródeł energii dla zrównoważonej produkcji energii elektrycznej w 50 krajach Europy, Afryki Północnej i Środkowego Wschodu z uwzględnieniem instalacji solarnych. Studia „MED-CSP”, „AQUA-CSP” i „TRANS-CSP” wykazały, że instalacje solarne na obszarze mniejszym niż 0,3% powierzchni pustynnej regionu MENA mogą wytwarzać taką ilość energii elektrycznej, która może pokryć rosnące potrzeby krajów regionu, jak i Europy.

Federalne Ministerstwo Współpracy Gospodarczej i Rozwoju jest odpowiedzialne za planowanie i wdrażanie polityki rozwojowej, określa długookresowe strategie współpracy z różnymi aktorami i definiuje reguły jej realizacji. Zrównoważone zaopatrzenie w energię jest kluczowe dla zwalczania biedy i urzeczywistnienia milenijnych celów rozwoju, dlatego też jest celem niemieckiej polityki rozwojowej. Ministerstwo wspiera projekty energetyczne w ponad 50 krajach partnerskich, jak również liczne narodowe i międzynarodowe programy. Zasadniczym celem jest wspieranie rozbudowy energii odnawialnych oraz zwiększanie efektywności energetycznej w krajach rozwijających się, służące ochronie klimatu i uniezależnianiu od paliw kopalnych, a tym samym zrównoważonemu wzrostowi gospodarczemu. W celu wzmacniania współpracy w sektorze energetycznym z krajami rozwijającymi się rząd federalny zainicjował w ciągu ostatnich lat szereg programów, w tym: „Program Zrównoważona Energia na rzecz Rozwoju” (*Programm Nachhaltige Energie für Entwicklung*) służący wsparciu odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej, „Inicjatywa na Rzecz Klimatu i Ochrony

Środowiska" (*Initiative für Klima und Umweltschutz, IKLU*) w celu dotowania inwestycji przyjaznych dla klimatu i środowiska w krajach rozwijających się, oraz „Partnerstwa Energetyczne z Sektorem Prywatnym” (*Energiepartnerschaften mit der Privatwirtschaft, PPP*) w celu intensyfikowania dialogu z różnymi związkami branżowymi i kontaktów między firmami z krajów uprzemysłowionych i rozwijających się.

Należy także wspomnieć o Radzie Zrównoważonego Rozwoju (*Rat für Nachhaltige Entwicklung*), która została powołana przez rząd federalny w kwietniu 2001 r. i składa się z 15 reprezentantów życia publicznego. Do jej zadań należy doradztwo w zakresie polityki zrównoważonego rozwoju, proponowanie projektów służących wdrażaniu strategii zrównoważonego rozwoju, rozwijanie wkładu do narodowej strategii zrównoważonego rozwoju oraz wzmacnianie publicznej dyskusji o zrównoważonym rozwoju. Rada publikuje zalecenia, stanowiska i studia oraz wyraża opinie na aktualne tematy w komunikatach prasowych (*Pressemitteilungen*). Rada wypowiadała się m.in. w kwestiach polityki energetycznej i klimatycznej Niemiec. Wśród zaleceń Rady znalazł się postulat zobowiązania na rzecz efektywności energetycznej (*Verbindlichkeit für Energieeffizienz*) wyrażony w opublikowanym w marcu 2012 r. dokumencie *Die Energiewende braucht eine verbindliche und wirksame Energieeffizienzpolitik – Empfehlung des Nachhaltigkeitsrates an die Politik*⁵.

Centrum kompetencyjnym w zakresie efektywności energetycznej, energii odnawialnych i innowacyjnych systemów energetycznych jest Niemiecka Agencja ds. Energii (*Deutsche Energie-Agentur, dena*). Rząd federalny posiada w dena 50% udziałów i jest reprezentowany przez federalne ministerstwa (BMW, BMU, BMVBS, BMELV). Dena zajmuje się doradztwem i wspieraniem rządu federalnego przy realizacji strategii energetycznej, jak również rozwijaniu i wdrażaniu niezbędnych projektów, sporządza analizy na temat gospodarki energetycznej. Wśród projektów Dena wymienić należy wspomniane w rozdziale II studia *dena-Netzstudien I i II zum Ausbau der Stromübertragungsnetze*. Do klientów dena należą m.in. sektor gospodarki energetycznej, branża energii odnawialnych, przemysł, komunalne i publiczne instytucje. Zadaniem dena jest personalne i merytoryczne wspieranie niemieckich przedsiębiorstw sektora energii odnawialnych na zagranicznych rynkach, m.in. w formie prezentowania niemieckich firm (swoiste działanie marketingowe) na targach i konferencjach za granicą, za pomocą internetowego portalu zawierającego informacje na temat wybranych rynków zagranicznych. Prowadzi kampanie (np. inicjatywa efektywność energetyczna), organizuje kongresy, wydaje publikacje i studia, dokonuje oceny politycznych i technicznych środków realizacji celów polityki energetycznej oraz modeli w zakresie efektywności energetycznej.

⁵ *Die Energiewende braucht eine verbindliche und wirksame Energieeffizienzpolitik. Empfehlung des Nachhaltigkeitsrates an die Politik, Rat für Nachhaltige Entwicklung, März 2012, http://www.nachhaltigkeitsrat.de/uploads/media/RNE_Energieeffizienz_texte_Nr_42_Maerz_2012_01.pdf (10.04.2012).*

Działania na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego traktowane są również w kategoriach polityki zagranicznej. Zapewnienie dostaw surowców energetycznych jest kluczowe dla rozwoju Niemiec, zaś dywersyfikacja źródeł dostaw energii stanowi element konstytuujący zagraniczną politykę energetyczną (*Energieausßenpolitik*). Co więcej, istotą zagranicznej polityki energetycznej Niemiec jest wykorzystywanie w działaniu tych środków, które służą zabezpieczeniu importu nośników energii pierwotnej. Urząd Spraw Zagranicznych może wpływać na politykę energetyczną na trzech płaszczyznach. Po pierwsze, koordynuje zarówno europejską, jak i międzynarodową politykę energetyczno-klimatyczną rządu federalnego. Po drugie, stosuje klasyczne instrumenty w zakresie polityki zagranicznej w celu kształtowania bilateralnych stosunków w dziedzinie energii. Obejmuje ona kooperatywny dialog, porozumienia i umowy z ważnymi producentami i krajami tranzytowymi surowców energetycznych, regularne dialogi z państwami konsumentami, wsparcie dywersyfikacji źródeł dostaw i szlaków zaopatrzenia. Po trzecie, ambasady na miejscu pośredniczą w nawiązywaniu i intensyfikowaniu kontaktów niemieckich firm z sektora energetycznego⁶. W strukturze organizacyjnej ministerstwa całokształtem aspektów gospodarczych, energetycznych i ekologicznych w polityce zagranicznej zajmuje się Wydział IV Gospodarka i Zrównoważony Rozwój (*Abteilung für Wirtschaft und nachhaltige Entwicklung*).

Federalny Urząd Kanclerski (*Bundeskanzleramt*) jako centrala politycznego kierownictwa, formułuje i koordynuje – w ramach koalicji i gabinetu – zasadniczą linię polityki (jej realizacją zajmują się poszczególne resorty). Ustawa zasadnicza nie określa wyraźnie zakresu zadań Urzędu Kanclerskiego, *de facto* Urząd i jego szef mogą pełnić funkcje inicjujące, kontrolujące i sterujące. W kompetencji Urzędu leży przygotowywanie posiedzeń gabinetu oraz nadzór nad wykonaniem jego uchwał. Do głównych zadań Urzędu należy informowanie kanclerza o bieżących zagadnieniach polityki ogólnej i pracy poszczególnych ministerstw, przygotowywanie decyzji kanclerza i nadzorowanie ich realizacji.

Urząd Kanclerski dzieli się na pion kierowniczy i roboczy. Pion kierowniczy tworzą oprócz kanclerza, ministrowie stanu oraz przyporządkowane im sztaby kierowania i biura. Funkcje kierownicze, zarówno administracyjne, jak i polityczne pełni szef Urzędu Kanclerskiego. Kierujący poszczególnymi wydziałami sekretarze występują w randze ministrów. Pion roboczy Urzędu Kanclerskiego składa się z 6 wydziałów dzielących się na grupy i referaty. Urząd posiada strukturę odpowiadającą zakresowi działania poszczególnych ministerstw lub grup ministerstw.

W strukturze organizacyjnej Urzędu problemami polityki gospodarczej i finansowej zajmuje się Wydział 4, przy czym aspekty polityki energetycznej i przemysłowej oraz innowacje znajdują się w gestii grupy 42. Natomiast

⁶ M. Sander, *Deutsch-russische Beziehungen im Gassektor. Wirtschaftliche Rahmenbedingungen, Interorganisationsnetzwerke und die Verhandlungen zur Nord Stream Pipeline*, Baden-Baden 2012, s. 112.

Wydział 5 zajmuje się analizami i szeroko pojętym doradztwem politycznym. Zadaniem Wydziału jest więc ścisła współpraca z ministerstwem, przekazywanie informacji, koordynacja i sterowanie, a także doradztwo i przygotowywanie koncepcji, których adresatem jest kanclerz⁷. Urzędowi podporządkowana jest Fundacja Nauka i Polityka, niezależna jednostka naukowa doradzająca Bundestagowi i rządowi federalnemu w kwestii polityki zagranicznej i bezpieczeństwa.

Federalny Urząd Kanclerski odgrywa również ważną rolę w procesie realizacji polityki energetycznej w ramach ogólnego nadzoru prac rządu federalnego. Urząd jest miejscem spotkań kanclerz Merkel z poszczególnymi ministrami i przedstawicielami krajów związkowych podczas których omawiane są problemy polityki i bezpieczeństwa energetycznego, zwane szczytami energetycznymi. Z inicjatywy szefa Federalnego Urzędu Kanclerskiego odbywają się również spotkania z udziałem federalnych ministrów gospodarki i ochrony środowiska oraz z reprezentantami różnych grup interesów lub koncernów energetycznych w zależności od problematyki będącej przedmiotem konsultacji.

Bundestag i Bundesrat zajmują się głównie przyjmowaniem ustaw na podstawie projektów przygotowanych przez rząd federalny, a wnoszonych niejednokrotnie przez frakcje parlamentarne partii koalicji rządzącej w Bundestagu.

W Bundestagu aspektami polityki energetycznej zajmują się deputowani zasiadający w Komisji Gospodarki i Technologii (*Ausschuss für Wirtschaft und Technologie*) oraz Komisji Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Reaktorów (*Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit*). W ramach procedury ustawodawczej komisje Bundestagu mogą zapraszać do wysłuchania ekspertów i przedstawicieli grup interesów (art. 70 I GOBTa)⁸. W miejsce publicznego wysłuchania dopuszczalne jest również pisemne stanowisko zapytywanej osoby. Należy jednak zauważyć, że parlamentarne wysłuchanie rzadko prowadzi do zasadniczej rewizji projektu ustawy. Niezależnie od komisji Bundestagu, również poszczególne frakcje posiadają określone komisje, grupy bądź koła robocze poświęcone polityce energetycznej, które wyłaniają ze swego grona swych rzeczników.

W tym miejscu warto wspomnieć o grupach roboczych powoływanych przez Bundestag, tzw. *Enquete-Kommissionen*, których celem jest wypracowanie określonych propozycji rozwiązania problemu w dłuższej perspektywie czasowej, z uwzględnieniem aspektów prawnych, społecznych, ekonomicznych czy etycznych. Prace komisji reguluje art. 56 GOBTa. Komisje składają się z deputowanych wszystkich frakcji oraz zewnętrznych ekspertów. Możliwe są również publiczne i niejawne wysłuchania ekspertów spoza komisji oraz przedstawicieli ministerstw i urzędów. Komisje przedstawiają

⁷ *Doradztwo polityczne w polityce zagranicznej RFN – inspiracje dla Polski*, OSW, Warszawa 2008, s. 4.

⁸ *Geschäftsordnung des Deutschen Bundestages und Geschäftsordnung des Vermittlungsausschusses*, Deutscher Bundestag, Berlin 2011, s. 51 i n.

rezultat swoich prac w formie sprawozdań, które są przedmiotem dyskusji na forum Bundestagu.

Dla przykładu głosami SPD, CDU/CSU, Sojuszu'90/Zielonych i FDP (deputowani PDS wstrzymali się od głosowania) Bundestag 17 lutego 2000 r. powołał Komisję Enquete⁹. W jej skład weszło 13 deputowanych Bundestagu oraz 13 ekspertów. Do zadań Komisji należała m.in. analiza różnych wariantów rozwoju mieszanki energetycznej Niemiec oraz struktury przyszłego zaopatrzenia energetycznego z uwzględnieniem oceny ryzyka i w kontekście ochrony klimatu i zrównoważonego rozwoju. Szczególnie istotne było przedstawienie możliwości działania w warunkach globalizacji i liberalizacji rynku energii w UE.

Permanentnym gremium doradczym Bundestagu jest *Wissenschaftliche Dienste* wchodząca w skład Wydziału Nauka i Relacje Zagraniczne (*Abteilung Wissenschaft und Aussenbeziehungen*), jednego spośród czterech wydziałów administracyjnych przy Bundestagu. Składa się z 11 sekcji, których zakres merytoryczny stanowi odzwierciedlenie dziedzin stanowienia prawa przez Bundestag, w tym gospodarki i ochrony środowiska. Jej zadaniem jest przygotowywanie dla deputowanych opracowań, dokumentacji i materiałów na określony temat. Syntetyczne opracowania i przyczynki publikowane są również na stronie internetowej Bundestagu w formie serii wydawniczych *Aktuelle Begriffe* i *Europa-Theme*.

Należy wspomnieć o komisji mediacyjnej (*Vermittlungsausschuss*), której funkcjonowanie reguluje art. 77 II Ustawy Zasadniczej¹⁰. Jej celem jest rozwiązywanie konfliktów w zakresie ustawodawstwa, które mogą powstawać między większością w Bundestagu i rządem federalnym a większością krajów związkowych. Tworzy ją 16 przedstawicieli Bundestagu (wybranych na kadencję proporcjonalnie do siły frakcji w Bundestagu) oraz 16 delegatów Bundesratu (po jednym przedstawicielu z każdego kraju związkowego). „Oddelegowani do tej komisji członkowie Bundesratu nie są związani żadnymi wytycznymi”. W przypadku ustaw odnośnie do których zgoda Bundesratu nie jest wymagana i zamierza on jej odmówić, izba ta musi zwołać komisję mediacyjną. W przypadku ustaw, co do których zgoda Bundesratu jest obligatoryjna, powołania komisji może zażądać również Bundestag oraz rząd federalny. „Jeżeli komisja proponuje wprowadzenie zmian do uchwalonej już ustawy, wówczas Bundestag zobowiązany jest do podjęcia uchwały w tej sprawie”. Projekt jest przyjmowany przez Bundestag z uwzględnieniem/ lub bez poprawek wypracowanych w komisji mediacyjnej. Jeżeli Bundesrat ponownie skorzysta z możliwości weta to, w przypadku ustaw niewymagających obligatoryjnej zgody Bundesratu, sprzeciw Bundesratu może być odrzucony przez Bundestag absolutną większością głosów (lub większością 2/3 głosów, jeśli taka większość opowiedziała się w Bundesracie przeciwko

⁹ *Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages, Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen von Globalisierung und Liberalisierung*, Band 1. und 2. Deutscher Bundestag 2002, Drucksache 14/7509.

¹⁰ *Grundgesetz...*, op. cit.

przyjęciu projektu ustawy). Jeżeli Bundesrat miał prawo weta absolutnego danej ustawy, a postępowanie medacyjne zakończyło się niepowodzeniem – projekt ustawy upada¹¹.

Przykładowo jedną z kwestii spornych była nowelizacja ustawy o odnawialnych źródłach energii, która została 29 marca 2012 r. przegłosowana w Bundestagu i przewidywała zmniejszenie dotacji na energetykę solarną w 2012 r. o 30%. Ustawa nie zyskała akceptacji Bundesratu, który 11 maja 2012 r. większością 2/3 przegłosował powołanie komisji medacyjnej. Bundesrat przekazując ustawę do komisji medacyjnej uzasadniał, że uchwała Bundestagu kwestionuje nie tylko cel rozbudowy odnawialnych źródeł energii, lecz również szkodzi bezpieczeństwu inwestycji w całą branżę i zagraża miejscom pracy¹². Ostatecznie 29 czerwca 2012 r. Bundesrat zaaprobował ustawę o skróceniu subwencjonowania energii słonecznej (dotyczy instalacji po 1 kwietnia 2012 r.), po tym jak dwa dni wcześniej komisja medacyjna wypracowała propozycję kompromisu¹³.

Podobnie w przypadku projektu ustawy o zastosowaniu technologii wychwytywania, przesyłu oraz długotrwałego magazynowania CO₂, który 7 lipca 2011 r. został zaakceptowany przez Bundestag. Ustawa przewidywała stworzenie do 2017 r. małych, pilotażowych magazynów do 3 mln t/rok i wdrożenie technologii na skalę przemysłową dopiero wtedy, gdy okaże się nieszkodliwa dla środowiska. 23 września 2011 r. Bundesrat odrzucił ustawę z obawy przed negatywnym jej wpływem na środowisko (np. zanieczyszczeniem wód gruntowych). Przeciwnie przyjęciu ustawy były władze krajów związkowych Szlezwik-Holsztyn (CDU/FDP), Dolna Saksonia (CDU/FDP) i Brandenburgia (SPD/Lewica), w których wyznaczono najwięcej lokalizacji do zastosowania technologii. Po ośmiomiesięcznych negocjacjach 27 czerwca 2012 r. osiągnięto w komisji porozumienie dotyczące podziemnego składowania CO₂; nowe technologie CCS będą w przyszłości dopuszczane przy ograniczonej rocznej wielkości do 1,3 mln ton CO₂¹⁴. Dwa dni później Bundesrat zaaprobował ustawę¹⁵.

¹¹ W. Zieliński, *Bundestag i Bundesrat*, [w:] *System polityczny Republiki Federalnej Niemiec. Wybrane problemy*, red. S. Sulowski, K.A. Wojtaszczyk, Warszawa 2005, s. 126.

¹² *Anrufung des Vermittlungsausschusses durch den Bundesrat*, Bundesrat, 11.05.2012, Drucksache 204/12 (Beschluss), http://www.bundesrat.de/cln_110/SharedDocs/Drucksachen/2012/0201-300/204-12_28B_29,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/204-12%28B%29.pdf (10.05.2012).

¹³ *Beschluss des Bundesrates*, Bundesrat, 29.06.2012, Drucksache 378/12 (Beschluss), http://www.bundesrat.de/cln_227/nn_1934482/SharedDocs/Drucksachen/2012/0301-400/378-12_28B_29,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/378-12%28B%29.pdf (10.05.2012).

¹⁴ *Vermittlungsvorschlag zu CCS-Technologie*, Bundesrat, 27.06.2012, http://www.bundesrat.de/cln_227/nn_8396/DE/presse/pm/2012/096-2012.html (10.05.2012).

¹⁵ *Beschluss des Bundesrates*, Bundesrat, 29.06.2012, Drucksache 376/12 (Beschluss), http://www.bundesrat.de/cln_227/nn_1934482/SharedDocs/Drucksachen/

Wspomnieć należy również o kompetencjach kontrolnych Bundestagu w stosunku do rządu federalnego, które stanowią swoistą formę nacisku ze strony deputowanych partii opozycyjnych:

- tzw. aktualna godzina (*aktuelle Stunde*), która może być zwołana na żądanie co najmniej 5% deputowanych i służy głównie zmuszeniu rządu federalnego do ustosunkowania się do spraw kłopotliwych w ciągu jednej godziny,
- interpelacja (*Grosse Anfrage*) – może z nią wystąpić co najmniej 5% składu Bundestagu bądź frakcja – oprócz obszernej publikacji w drukach Bundestagu (*Drucksachen*) stanowi podstawę do szerokiej debaty parlamentarnej nad polityką energetyczną, w której deputowani opozycji z reguły ją krytykują, a koalicji rządzącej popierają,
- zapytanie (*Kleine Anfrage*), może być formułowane przez 5% wszystkich deputowanych bądź frakcję na piśmie, zmuszając rząd federalny do odpowiedzi w ciągu 14 dni w drukach Bundestagu. Odpowiedź na zapytanie nie stanowi przedmiotu debaty na forum Bundestagu. Zapytanie, podobnie, jak interpelacja, służy kontroli kierunku polityki energetycznej rządu federalnego,
- komisje śledcze (*Untersuchungsausschüsse*), które są powoływane na wniosek 1/4 ogólnej liczby deputowanych i służą dotarciu do informacji za pomocą przesłuchań (art. 44 Ustawy Zasadniczej)¹⁶.

Dla przykładu na wniosek deputowanych SPD, Lewicy i Sojuszu'90/Zielonych 26 marca 2010 r. została powołana komisja śledcza ds. Gorleben. Zadaniem komisji jest wyjaśnienie okoliczności podjęcia przez rząd kanclerza Helmuta Kohla w 1995 r. decyzji o skontrolowaniu przydatności pokładu w Gorleben jako miejsca składowania odpadów promieniotwórczych. W tym miejscu należy nadmienić, że komisję powołano w czasie prac rządu federalnego nad przedłużeniem okresu eksploatacji reaktorów jądrowych. Powołana komisja miała służyć realizacji politycznych celów partii opozycyjnych. Problem Gorleben był bowiem jednym z punktów spornych w czasie kampanii wyborczej do Bundestagu w 2009 r. – CDU/CSU i FDP opowiadały się za kontynuowaniem badań odnośnie składowania odpadów radioaktywnych w Gorleben, natomiast SPD i Zieloni byli im przeciwni. Komisja miała unaocznic koalicji rządzącej potrzebę szybkiego podjęcia decyzji w sprawie wyboru lokalizacji i budowy głębokiego składowiska odpadów promieniotwórczych.

W Bundesracie, podobnie jak w Bundestagu, istnieją komisje zajmujące się problemami polityki energetycznej: Komisja Gospodarki (*Wirtschaftsausschuss*) oraz Komisja Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Reaktorów (*Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit*). Rządy krajowe wysyłają osoby specjalizujące się w danych zagadnieniach, aby

2012/0301-400/376-12_28B_29,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/376-12%28B%29.pdf (10.05.2012).

¹⁶ *Grundgesetz...*, op. cit.

je reprezentowały w odpowiednich komisjach (np. ministrowie gospodarki spotykają się w Komisji Gospodarki). Często w obradach komisji biorą udział specjaliści i urzędnicy z poszczególnych krajów związkowych. Ważnym organem Bundesratu jest Stała Rada Doradcza (*Der Ständige Beirat*), która składa się z pełnomocników krajów związkowych przy władzach federalnych. Wyznacza ona tok pracy Bundesratu i dba o kontakty z rządem federalnym. Każda decyzja, która zapada w Bundesracie poprzedzona jest analizą przez rządy krajowe. Zalecenia odpowiedniej komisji są przekazywane reprezentantom rządów krajowych, którzy przesyłają je do swoich krajów związkowych. Na dwa dni przed posiedzeniem plenarnym odbywają się rozmowy w Stałej Radzie Doradczej. Po konsultacjach w krajach związkowych, ich reprezentanci otrzymują instrukcje dotyczące sposobu głosowania¹⁷.

Kraje związkowe realizują na swoim obszarze ustawy i rozporządzenia uchwalane na poziomie federalnym, a poprzez Bundesrat wpływają również na ich kształt. Nie można pominąć możliwości oddziaływania krajów związkowych na politykę energetyczną dzięki posiadanym przez nie kompetencjom administracyjnym. Dotyczy to głównie procedur wydawania pozwoleń na budowę na swoim terenie elektrowni oraz rozwijania sieci przesyłowych energii elektrycznej. Dzięki temu kraje związkowe współuczestniczą w kształtowaniu struktury infrastruktury elektroenergetycznej Niemiec. Kompetencje krajów związkowych dotyczą również utrzymania elektrowni jądrowych oraz nadzór nad nimi, a także składowanie odpadów radioaktywnych. Ponadto wiele krajów związkowych wspiera finansowo działania służące oszczędzaniu energii, określone techniki produkcji energii, jak instalacje kogeneracji energii elektrycznej i ciepła (KWK) czy odnawialne źródła energii i koncepcje energetyczne na poziomie gmin. Większość krajów związkowych opracowała również strategie rozwoju energetyki na swoim obszarze, a w celu zwiększenia efektywności działań powołały Agencje ds. Energii (*Energie-Agenturen*).

Jak wyżej wspomniano polityka energetyczna jest formułowana przez rząd federalny w porozumieniu z krajami związkowymi. Kooperacja federacji i krajów związkowych opiera się na formalnych i nieformalnych formach, spośród których wymienić należy przede wszystkim konferencje ministerialne, w których uczestniczą federalni i krajowi ministrowie, komisje federacji i krajów związkowych czy tzw. szczyty energetyczne z udziałem kanclerz i premierów krajów związkowych.

Zaopatrzenie w energię (*Energieversorgung*) zalicza się w Niemczech według art. 28 II Ustawy Zasadniczej do prawa samorządowego (*Selbstverwaltungsrecht*)¹⁸. Oznacza to, że do gmin (*Kommunen*) należy zadanie regulowania lokalnego zaopatrzenia w energię. Przy czym gminy bądź gwarantują

¹⁷ W. Zieliński, *op. cit.*, s. 139–140.

¹⁸ „Gminom musi być zapewnione prawo do regulowania wszystkich spraw dotyczących wspólnoty lokalnej na własną odpowiedzialność w ramach przepisów prawnych. Również związki gmin posiadają zgodnie z ustawami w ramach przewidzianego dla nich ustawowego zakresu zadań prawo do samorządności [...]”, [w:] *Grundgesetz...*, *op. cit.*

zaopatrzenie mieszkańców poprzez własne przedsiębiorstwa miejskie (*Stadtwerke*) bądź to zadanie przenoszą na innych dostawców, tzn. na regionalne przedsiębiorstwa.

Gminy odgrywają centralną rolę w łańcuchu wartości dodanej polityki energetycznej Niemiec. Należy jednak zauważyć, że w porównaniu z poziomem federalnym możliwości kształtowania polityki energetycznej gmin są w znacznym stopniu ograniczone. Gminy mogą za pomocą programów wspierać użytkowanie określonych nośników energii pierwotnej czy działania służące zwiększaniu efektywności energetycznej. Poprzez przedsiębiorstwa miejskie lub inne formy organizacji, jak np. prywatno-publiczne partnerstwa, mogą rozwijać własną gospodarkę energetyczną. Gminy optymalizują zużycie energii i zasobów uwzględniając przy tym aspekty ekonomiczne i ekologiczne. Dotyczy to przede wszystkim wdrażania rozwiązań służących oszczędzaniu energii, zwiększenie efektywności, jak i zastępowanie konwencjonalnych nośników energii alternatywnymi źródłami oraz racjonalne stosowanie energii, tj. obniżanie kosztów i optymalizację zużycia energii w nieruchomościach należących do gmin. Gminy wpływają na zużycie energii różnych grup konsumentów, jak gospodarstwa domowe, handel, usługi i rzemiosło. Do kształtowania ich systemów energetycznych wykorzystują te instrumenty, które przyczyniają się do osiągnięcia narodowych celów w dziedzinie energii.

Polityka energetyczna na poziomie gmin obejmuje całokształt aktywności komunalnych stowarzyszeń względnie korporacji (*Körperschaft*) optymalizujących własne zużycie energii i surowców z uwzględnieniem ekonomicznych i ekologicznych aspektów. Małe gminy, w przeciwieństwie do dużych miast, nie posiadają zazwyczaj w swoich strukturach administracyjnych referatu ds. energii, w ramach którego byłyby opracowywane i koordynowane działania w zakresie polityki energetycznej. Pewnym rozwiązaniem są grupy robocze tworzone w celu opracowywania koncepcji energetycznych stanowiących podstawę dla podjęcia decyzji odnośnie inwestycji w określone projekty energetycznego¹⁹.

Ze względu na ograniczone ramy monografii koncentrujemy się na syntetycznym przedstawieniu roli i funkcji następujących podmiotów i elementów wpływających na kształtowanie i realizowanie polityki bezpieczeństwa energetycznego Niemiec: partie polityczne, wybrane grupy interesu, ruchy antyatomowe, środki masowego przekazu, opinia publiczna, koncerty energetyczne i ośrodki naukowe.

Partie polityczne oddziałują pośrednio na politykę energetyczną. Preferencje rządzącej partii stanowią ważną determinantę polityki energetycznej. Przy czym należy pamiętać, że partie polityczne uwzględniają nie tylko preferencja społeczne czy gospodarcze, lecz także zróżnicowane opinie, oceny i scenariusze ekspertów. Jak słusznie zauważa Erhard Cziomer, „w konkretnych sytuacjach, zwłaszcza jeśli rząd traci popularność lub przewagę w opinii publicznej, mogą one stać się ważnym elementem modyfikacji stanowiska

¹⁹ C. Mükusch, *op. cit.*, s. 121–122.

partii rządzącej w tych kontrowersyjnych sprawach”²⁰. Ogólnie należy stwierdzić, że o ile stanowiska dużych partii politycznych różnią się w akcentowaniu poszczególnych elementów polityki energetycznej, o tyle zgodne są odnośnie jej głównych celów, tj. gospodarności, konkurencyjności i bezpieczeństwa zaopatrzenia²¹. Jeszcze niedawno CDU/CSU, SPD i FDP za priorytet uznawały gospodarność i bezpieczeństwo zaopatrzenia, natomiast Zieloni niezmiennie przywiązywali większą wagę do ochrony klimatu i rezygnacji z użytkowania energii jądrowej²². Obecnie wszystkie partie opowiadają się za zrównoważonym zaopatrzeniem energetycznym.

Należy wspomnieć również o grupach roboczych, zrzeszeniach i związkach ściśle współpracujących z partiami politycznymi. Członkostwo w tych grupach i organizacjach nie wiąże się bezpośrednio z członkostwem w partii. Istnienie związków i organizacji społecznych współpracujących z partiami ma wpływ na uchwycenie aktualnych problemów oraz zawarcie ich w programach politycznych. Szybka reakcja na zmianę oczekiwań politycznych wyborców przekłada się na sukcesy wyborcze i sprawowanie władzy na szczeblu federalnym i w krajach związkowych²³. Artykulacja interesów grup dokonuje się także w komisjach tematycznych tworzonych przy zarządach partii.

Ważną rolę odgrywają grupy interesu (*Interessengruppen*), których działalność sankcjonuje art. 9 Ustawy Zasadniczej:

(I) Wszyscy obywatele Niemiec mają prawo do tworzenia związków i stowarzyszeń.

(III) Każdej osobie i przedstawicielom wszystkich zawodów zapewnia się prawo do tworzenia stowarzyszeń mających na celu utrzymanie i wspieranie warunków pracy i ekonomicznych²⁴.

Grupy interesu zabiegają o forsowanie swoich interesów i celów zarówno poprzez oddziaływanie na opinię publiczną, jak też proces decyzyjny na szczeblu federalnym. Grupy interesu są z reguły dobrze zorganizowane i potrafią dostosować się do zmieniających się układów politycznych. Mogą być aktywne już w fazie formułowania problemu, w czasie negocjacji dotyczących podziału kosztów wdrażanych rozwiązań, a więc przy wyborze określonych instrumentów, bądź na etapie implementacji²⁵.

²⁰ E. Cziomer, *Polityka zagraniczna Niemiec w dobie nowych wyzwań globalizacji, bezpieczeństwa międzynarodowego oraz integracji europejskiej po 2005 roku*, Warszawa 2010, s. 74–75.

²¹ F.O. Fichtner, *Die aussenpolitische Dimension der deutschen Energiepolitik. Risiken und Bedrohungen*, Saarbrücken 2007, s. 20–21.

²² R. Brandt, M. Corbach, *Akteure der Energiepolitik*, [w:] *Grundlagen der Energiepolitik*, Hrsg. D. Reiche, Frankfurt am Main 2005, s. 260.

²³ M. Witkowska, *Partie polityczne w krajach związkowych Republiki Federalnej Niemiec*, Warszawa 2003, s. 69–70.

²⁴ *Grundgesetz...*, op. cit.

²⁵ V.L. Holzer, *Europäische und deutsche Energiepolitik. Eine volkswirtschaftliche Analyse der umweltpolitischen Instrumente*, Baden Baden 2007, s. 183–184. Zob.: P. Lösche, *Verbände und Lobbyismus in Deutschland*, Stuttgart 2007; R. Speth, *Das*

Na użytek niniejszej pracy ograniczam się do przedstawienia tych grup, które wywierają określony nacisk na proces kształtowania i realizacji polityki energetycznej. Nie są one zainteresowane sprawowaniem władzy ani bezpośrednim podejmowaniem decyzji, a jedynie oddziaływaniem na określone ogniwa ośrodka decyzyjnego w celu uzyskania korzystnych dla siebie rozstrzygnięć.

Na początku należy dokonać rozróżnienia między tradycyjną gospodarką energetyczną (produkcja energii elektrycznej oparta na paliwach kopalnych i energii jądrowej), w przypadku której głównymi aktorami są przedsiębiorstwa sektora energetycznego i artykułują swoje interesy za pośrednictwem takich związków gospodarczych (*Wirtschaftsverbände*), jak *Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft* (BDEW), *Verband kommunaler Unternehmen* (VKU), *Wirtschaftsverband Erdöl- und Erdgasgewinnung* (WEG) czy *Mineralölwirtschaftsverband e.V.* (MWV), oraz przemysł, którego interesy reprezentuje m.in. *Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft* (VIK), a głównie *Bundesverband der deutschen Industrie* (BDI).

Oddziałują na politykę energetyczną dzięki rozwiniętej sieci kontaktów z decydentami (kanclerz federalny, szefowie poszczególnych resortów, biurokracja ministerialna) i kierownictwem partii politycznych, które wspierają finansowo. Tradycyjnym adresatem działalności lobbystycznej związków gospodarczych jest Federalne Ministerstwo Gospodarki i Technologii. Wprawdzie nie kwestionują celu zrównoważonego zaopatrzenia w energię, jednak próby wpłynięcia na formułowanie celów i wybór środków ich realizacji mają służyć zniwelowaniu negatywnych skutków ambitnej polityki energetyczno-klimatycznej. Dobre kontakty z politykami usiłują wykorzystać na etapie wyboru instrumentów realizacji określonych celów i priorytetów. Aby uzyskać złagodzenie bądź zwolnienie z wdrożenia zbyt restrykcyjnych rozwiązań odwołują się do argumentów utrzymania międzynarodowej zdolności konkurencyjnej i uniknięcia redukcji miejsc pracy²⁶. Niejednokrotnie politycy opłacani byli z kas stowarzyszeń i związków gospodarczych.

Interesy przedsiębiorstw sektora odnawialnych źródeł energii reprezentowane są przez szereg związków, spośród których wymienić należy m.in. *Bundesverband Erneuerbare Energien* (BEE), który koordynuje aktywność 25 różnych związków branżowych, *Bundesverband Solarwirtschaft* (BSW-Solar, sektor energii słonecznej), *Bundesverband Windenergie* (BWE, sektor energii wiatru), *Wirtschaftsverband Windkraftwerke* (WVW, sektor energii wiatru), *Bundesverband Deutscher Wasserkraftwerke* (BDW, reprezentujący interesy operatorów elektrowni wodnych), *Geothermische Vereinigung* (GtV, szeroko rozumiana geotermia) oraz *Bundesverband BioEnergie* (BBE, firmy i instytucje rynku bioenergii). Osiąganie określonych celów przez przed-

Bezugssystem Politik – Lobby – Öffentlichkeit, „Aus Politik und Zeitgeschichte” 2010, Nr. 19, s. 9–15.

²⁶ V.L. Holzer, *op. cit.*, s. 193–194.

stawicieli przedsiębiorstw sektora odnawialnych źródeł energii²⁷ ułatwia przede wszystkim percepcja związków sektora jako bardziej wiarygodnych niż związki gospodarcze. Adresatem postulatów przedstawicieli sektora odnawialnych źródeł energii na poziomie federacji jest przede wszystkim ministerstwo środowiska. Związki lobbują na rzecz rozwijania odnawialnych źródeł energii oraz tworzenia określonych ram prawnych służących wsparciu sektora. W procesie oddziaływania wykorzystują sieć kontaktów i powiązania personalne. Przykładowo Helmut Lamp, przewodniczącym *Bundesverband BioEnergie*, był deputowanym do Bundestagu z ramienia CDU. Ponadto do rady naukowej przy związku należeli deputowani z SPD, CDU i partii Zielonych. Z kolei Matthias Engelsberger, przewodniczący *Bundesverband Deutscher Wasserkraftwerke* w latach 1978–2002, był członkiem frakcji CSU w Bundestagu i współuczestniczył w procesie tworzenia wspomnianej ustawy o doprowadzeniu prądu z 1991 r. O ścisłych powiązaniach CSU ze związkiem świadczy także fakt, iż członkiem zarządu był Peter Ramsauer, szef frakcji CSU w Bundestagu.

Dla realizacji określonych interesów zarówno związki gospodarcze, jak i lobby sektora odnawialnych źródeł energii, oddziałują również na rządy krajowe i Bundestag. W Bundestagu starają się poprzez komisje i podkomisje uzyskać korzystne dla siebie rozwiązania ustawodawcze. Związki uczestniczą także w systemie rozbudowanych konsultacji²⁸.

Szczególnym związkiem reprezentującym interesy sektora energetyki jądrowej jest Deutsches Atomforum. Forum zrzesza około 100 członków, głównie przedsiębiorstwa z sektora gospodarki energetycznej, instytucje i osoby opowiadające się za cywilnym wykorzystaniem energii jądrowej. Wspiera pokojowe użytkowanie energii jądrowej zarówno w wymiarze badawczym, jak i praktycznym. Temu celowi służy m.in. informowanie opinii publicznej i mediów o pokojowym użytkowaniu energii jądrowej, udział w debatach publicznych w tym zakresie, organizowanie kongresów i seminariów, opracowywanie i rozpowszechnianie analiz oraz współpraca z osobami, grupami i organizacjami o podobnych celach zarówno w kraju, jak i za granicą. Aktywność zrzeszenia była wielokrotnie krytykowana, m.in. przez federalnego ministra środowiska Sigmara Gabriela, który w kontekście jubileuszu 50-lecia nazwał Forum „centralą propagandy koncernów atomowych”, które „jak żadna inna instytucja świadomie zataja, wypiera i bagatelizuje zagrożenia, które są związane z komercyjnym użytkowaniem energii jądrowej”²⁹.

²⁷ Zob. H. Grewe, *Die Branche der erneuerbaren Energien und ihre Lobby. Eine deutsche Bestandsaufnahme*, „Analysen & Argumente”, Konrad-Adenauer-Stiftung, Dezember 2009.

²⁸ Zob. S.B. Dagger, *Energiepolitik & Lobbying. Die Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2009*, Stuttgart 2009; D. Reiche, *Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien in Deutschland. Möglichkeiten und Grenzen einer Vorreiterpolitik*, Mit einem Vorwort von Jürgen Trittin, Frankfurt am Main 2004.

²⁹ Gabriel: *50 Jahre Atomforum, ein halbes Jahrhundert Lug und Trug*, 1.07.2009, <http://www.forumz.de/Default.asp?Menu=18&NewsPPV=5698> (5.06.2012).

Wspomnieć należy również o zarejestrowanej na liście grup lobbystycznych Kerntechnische Gesellschaft, które definiuje swój cel jako „działanie na rzecz wspierania postępu naukowo-technicznego w zakresie pokojowego użytkowania energii jądrowej, jak i pokrewnych dyscyplin”. Towarzystwo zostało założone w 1969 r. i grupuje ponad 2000 członków. Od 1980 r. wspólnie z Deutsches Atomforum organizuje spotkania poświęcone technice jądrowej (*Kerntechnik*). Wydaje fachowe czasopismo „atw”.

Znakomitą ilustracją sposobu oddziaływania koncernów energetycznych będących właścicielami elektrowni jądrowych na media, polityków i opinię publiczną jest kampania zlecona na początku 2008 r. przez Atomforum agencji Deekling Arndt Advisors. Celem kampanii była zmiana postrzegania energetyki jądrowej przed jesiennymi wyborami do Bundestagu w 2009 r. W dokumentach, które zostały opublikowane przez „die tageszeitung”³⁰, zawarte są założenia kampanii oraz ocena wdrażania jej poszczególnych elementów. Według dokumentów istotą strategii było: „przełamanie ideologicznej blokady”, „zbádanie rzekomych pewności”, „oferowanie stronie trzeciej platformy do dyskusji”, „dotarcie do nowych grup celowych”, „upowszechnienie klimatu przyjaznego wobec energetyki jądrowej”. Agencja zalecała, aby „anonimowe i domniemane zagrożenia związane z technologią jądrową stawiać w nowym spersonalizowanym kontekście”. Służyły temu przede wszystkim przygotowane przez Atomforum dodatki w gazetach, które prezentowały wybranych pracowników elektrowni jądrowych. Podobne formy oddziaływania na opinię publiczną agencja przygotowała na wypadek awarii elektrowni jądrowej. Opracowane materiały zawierały zdjęcie pracownika elektrowni jądrowej, który odpowiadał na pytanie, „czy awaria elektrowni jądrowej jest regułą”. Według opublikowanych dokumentów także powołanie stowarzyszenia *Women in nuclear* stanowiło część kampanii lobbystycznej. Celem stowarzyszenia miało być „wykreowanie zaufania do energii jądrowej” w grupie celowej, jaką były kobiety. W budżecie kampanii na realizację projektu przewidziano 34.056 euro. Rozpowszechnianiu informacji na temat stowarzyszenia miały służyć artykuły w czasopiśmach. Jedynie „Welt am Sonntag” przedrukował portret Uty Naumann zatrudnionej w Krümmel, matki dwójki dzieci, której przesłanie brzmiało: „elektrownie jądrowe są konieczne do produkcji energii elektrycznej, a ryzyka związane z ich użytkowaniem są możliwe do zaakceptowania”. Naumann wspomniała również o zaangażowaniu się w działalność w stowarzyszenia *Woman in nuclear*. Kolejnym działaniem Atomforum było zainicjowanie dialogu na temat odpowiedzialności w zakresie energii (*Energieverantwortung*). Realizując powyższe zalecenie Atomforum otworzyło w Internecie platformę dyskusyjną oraz zorganizowało szereg imprez połączonych z dyskusjami na temat energii jądrowej. Podczas jednej z nich w marcu 2009 r. w jednym z berlińskich klubów krytyczny głos zabrał eurodeputowany Zielonych Sven Giegold. Jak wynika z ujawnionych materiałów

³⁰ M. Kaul, S. Heiser, *Ausgedacht und vorgeführt*, „die tageszeitung”, 29./30.10.2011, s. 16–17.

w kreowanie pozytywnego wizerunku energetyki jądrowej Atomforum „włączyło naukowców reprezentujących różne dyscypliny, jak i moralne autorytety”. Przykładowo podczas obchodów jubileuszu 50-lecia aktywności Forum 1 lipca 2009 r. z referatem wystąpił Arnulf Baring. Przedmiotem wystąpienia Baringa była analiza polityki SPD, która „postulat rezygnacji z użytkowania energii jądrowej uczyniła dogmatem”. Dlatego też wzywał do odideologizowania polityki energetycznej Niemiec. Dzięki staraniom Deekling Arndt tezy wystąpienia Baringa zostały opublikowane na łamach „Frankfurter Allgemeine Zeitung”³¹. Skłoniło to byłego ministra środowiska J. Trittina do odpowiedzi – również na łamach „Frankfurter Allgemeine Zeitung”³². Tym samym zrealizowany został cel Atomforum kontynuowania debaty na temat przyszłości energii jądrowej. Elementem kampanii była również tzw. ofensywa medialna, przybierająca formę spotkań członków zarządu koncernów, będących operatorami elektrowni jądrowych, z dziennikarzami. Ich efektem były artykuły publikowane na łamach wiodących niemieckich gazet (m.in. „Die Welt”, „Frankfurter Allgemeine Zeitung”, „Handelsblatt”).

Związki ochrony środowiska (*Umweltverbände*) i organizacje ekologiczne prezentują wizję zapewnienia zaopatrzenia energetycznego wyłącznie w oparciu o energie odnawialne. Zaliczyć do nich należy zarówno organizacje, dla których akcentowanie konieczności powiązania polityki energetycznej z ochroną środowiska jest jednym z wielu pól aktywności, m.in. *Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland* (BUND), *Naturschutzbund Deutschland* (NABU), niemiecka sekcja *Greenpeace*, *World Wide Fund For Nature Deutschland* (WWF), *Deutsche Umwelthilfe e. V.*, jak również te związki i stowarzyszenia, które koncentrują swoją działalność wyłącznie na jednym zagadnieniu. Przykładem tego typu związku jest *Eurosolar* zajmujący się wspieraniem energii słonecznej. Szczególnym przypadkiem związku ochrony środowiska jest *Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz* (BBU), którego istotą aktywności jest sprzeciw wobec instalacji jądrowych. Ponadto BBU opowiada się za rozbudową odnawialnych źródeł energii i ochroną klimatu, podkreśla potrzebę oszczędzania energii i uwzględniania wymogów ochrony środowiska przy zapewnieniu zaopatrzenia w energię.

Bez wątpienia rodzaj i metody politycznej partycypacji związków ochrony środowiska są zróżnicowane. Aktywność większości organizacji ekologicznych przejawia się zarówno w konwencjonalnej mobilizacji grup protestujących, klasycznej funkcji lobbystycznej, jak również kooperacji z urzędami i przedsiębiorstwami na rzecz rozwijania inicjatyw służących ochronie środowiska. Bywa, że związki ochrony środowiska są zapraszane przez przedstawicieli sektora przemysłu energochłonnego do udziału w dialogu na temat

³¹ A. Baring, *Kernenergie. Geschichte eines Realitätsverlusts*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung”, 2.07.2009, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/kernenergie-geschichte-eines-realitaetsverlusts-1829454.html> (6.06.2012).

³² J. Trittin, *Die Realitäten der Atomenergie. Essay*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung”, 16.07.2009, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/essay-juergen-trittin-die-realitaeten-der-atomenergie-1831478.html> (6.06.2012).

ochrony środowiska. Takie organizacje, jak NABU czy BUND uczestniczą w wysłuchaniach w komisjach Bundestagu i parlamentów krajowych, podczas których prezentują swoje stanowisko wobec projektów ustaw. Ponadto na poziomie gmin uczestniczą w procesie planowania rozbudowy infrastruktury energetycznej. Organizacje ekologiczne rozwijają alternatywne koncepcje energetyczne i współdziałają przy ich wdrażaniu na poziomie gmin lub krajów związkowych. Nie do przecenienia jest ich działalność przejawiająca się w formie pomocy udzielanej lokalnej społeczności przy wnoszeniu skarg dotyczących budowy instalacji energetycznych. Nierzadko same związki i organizacje ekologiczne skarżą pozwolenia na budowę elektrowni czy sieci przesyłowych, co może skutkować spowolnieniem realizacji projektu i dodatkowymi kosztami.

Zróżnicowanej strategii działań organizacji ekologicznych towarzyszyła od lat 80. ubiegłego wieku profesjonalizacja form ich działalności. Ten trend przejawiał się w organizacyjnej restrukturyzacji, wprowadzeniem metod marketingowych w pracy z opinią publiczną oraz pozyskiwaniem ekspertów³³. Od początku lat 90. integralnymi formami aktywności, zwłaszcza *Greenpeace* i *Robin Wood*, są spektakularne inscenizacje konfrontacji z koncernami energetycznymi i rządem federalnym (wchodzenie na kominy, akcje pontonowe, blokady transportów atomowych etc.), praca informacyjna i edukacyjna w postaci rozmaitych kampanii oraz zlecenie i rozpowszechnianie naukowych ekspertyz³⁴.

Skłaniam się ku stwierdzeniu, że brak możliwości dotowania przez związki ochrony środowiska kampanii wyborczych partii politycznych, jak to bywa w przypadku związków gospodarczych, powoduje, że jedyną możliwością ich oddziaływania na kształtowanie polityki energetycznej są ściśle kontakty z politykami reprezentującymi określoną opcję polityczną. Koncentrują się w szczególności na kontaktach z politykami partii Zielonych ze względu na analogiczność celów w zakresie polityki energetycznej i ochrony środowiska (klimatu) oraz deputowanymi SPD. Inną formą powiązań jest łączenie funkcji przewodniczącego związku ochrony środowiska z mandatem deputowanego. Przykładowo prezydentem *Eurosolar* był Hermann Scheer, deputowany SPD do Bundestagu, zaś przewodniczącym *Eurosolar Deutschland* był Hans-Josef Fell, członek frakcji Zielonych w Bundestagu.

Poprzez kontakty personalne organizacje i związki ochrony środowiska starają się zainteresować polityków określonym problemem. Jednak ich wpływ na wybór instrumentów realizacji polityki energetycznej oraz ich implementację jest ograniczony. Ich rola sprowadza się w zasadzie do oceny i postulowania określonych modyfikacji, które niekoniecznie muszą być uwzględniane przez decydentów w procesie kształtowania i realizowania polityki energetycznej (i ochrony środowiska)³⁵.

³³ K.-W. Brand, *Umweltbewegung*, [w:] *Die sozialen Bewegungen in Deutschland seit 1945. Ein Handbuch*, Hrsg. R. Roth, D. Rucht, Frankfurt am Main 2008, s. 219–244.

³⁴ P. Graichen, *op. cit.*; R. Brandt, M. Corbach, *op. cit.*, s. 270.

³⁵ Por. V.L. Holzer, *op. cit.*, s. 187–188.

Na proces kształtowania i realizacji polityki energetycznej Niemiec wpływają również ruchy antyatomowe (*Anti-AKW-Bewegung*).

Pomijając kwestie szczegółowe należy podkreślić, że w latach 50. i 60. ubiegłego wieku protesty miały charakter spontaniczny i lokalny, tzn. sprzeciw ograniczał się do planów budowy elektrowni bądź składowania odpadów nuklearnych w pobliżu miejsca zamieszkania. Przykładowo protesty w Norymbergii spowodowały zmianę lokalizacji elektrowni jądrowej – zamiast w Bertoldsheim wybudowano ją w Gundremmingen.

Dopiero planowana przez rząd federalny RFN na początku lat 70. rozbudowa energetyki jądrowej skutkowałą pierwszymi zorganizowanymi protestami mieszkańców. Sukcesem zakończyły się protesty wobec budowy elektrowni jądrowych w Breisach – projekt przeniesiono do Wyhl. Zmiana lokalizacji elektrowni wywołała z kolei masowy sprzeciw tamtejszych mieszkańców. Okupacja parceli budowlanej koło Wyhl w Südbaden w lutym 1975 r. uznawana jest za początek tworzenia się ruchu antyatomowego. Kolejnym punktem konfliktowym stała się w 1976 r. planowana budowa elektrowni jądrowej Brokdorf w Szlezwiku-Holsztynie. Do eskalacji konfliktu doszło w październiku 1976 r. wraz z rozpoczęciem prac budowlanych, w kolejnych tygodniach na placu budowy starło się z policją około 30 000–45 000 demonstrantów. Pomimo akcji protestacyjnych rząd federalny nie zrezygnował z programu rozwijania energetyki jądrowej.

Również w drugiej połowie lat 70. i w latach 80. notowano dużą aktywność ruchów antyatomowych. Przykładowo 19 marca 1977 r. próbowano szturmować teren pod planowaną elektrownię Grohnde (Dolna Saksonia). We wrześniu 1977 r. doszło do ogromnych demonstracji z udziałem około 60 000 osób przeciw planowanemu reaktorowi powielającemu (*Schneller Brutreaktor*, SBR) koło Kalkar. W połowie lat 80. przedmiotem sporu był plan budowy przedsiębiorstwa recyklingu (*Wiederaufarbeitungsanlage*, WAA) koło Wackersdorf. Ogólnie należy stwierdzić, że aktywność ruchów antyatomowych w latach 70. i 80. okazała w wielu przypadkach efektywna. Niewątpliwie do ich sukcesów należy zaliczyć przede wszystkim odstąpienie od realizacji planu budowy elektrowni w Wyhl i Breisach, rezygnację z uruchomienia (bądź ponowne wygaszenie) instalacji w Kalkar, Hamm-Uentrop i Mülheim-Kärlich oraz budowy przedsiębiorstwa recyklingu w Gorleben i Wackersdorf³⁶.

W połowie lat 90. ubiegłego wieku przyczyną mobilizacji ruchów antyatomowych były transporty odpadów radioaktywnych do tymczasowego składowiska w Gorleben. W ciągu ostatnich lat obok akcji sabotażowych zyskały na

³⁶ P. Graichen, *op. cit.*, s. 65. Zob. J. Radkau, *Eine kurze Geschichte der deutschen Antiatomkraftbewegung*, „Aus Politik und Zeitgeschichte” 2011, Nr. 46–47, s. 7–15; C. Altenburg, *Kernenergie und Politikberatung. Die Vermessung einer Kontroverse*, Wiesbaden 2010; D. Rucht, *Anti-Atomkraftbewegung*, [w:] *Die sozialen Bewegungen in Deutschland seit 1945...*, *op. cit.*, s. 246–266; J. Roose, *Der endlose Streit um die Atomenergie. Konfliktsoziologische Untersuchung einer dauerhaften Auseinandersetzung*, [w:] *Umwelt- und Technikkonflikte*, Hrsg. P.H. Feindt, Th. Saretzki, Wiesbaden 2010, s. 79–103.

znaczeniu także spektakularne blokady dróg transportu odpadów nuklearnych. Przykładowo w marcu 2001 r. pięć osób blokowało transport odpadów nuklearnych do tymczasowego składowiska w Gorleben, poprzez przykucie się łańcuchami do betonowych bloków linii kolejowej. Krótko przed wyborami do Bundestagu w 2009 r. fala demonstracji i blokad, zorganizowana wspólnie przez BUND i inne grupy, objęła całe Niemcy. W 2010 r. do silnych protestów doszło z powodu decyzji rządu federalnego o przedłużeniu czasu eksploatacji elektrowni jądrowych. Uczestniczyli w nich przedstawiciele ruchów antyatomowych oraz członkowie związków branżowych takich, jak *Bundesverband Erneuerbare Energie* czy *Bundesverband Solarwirtschaft*. Katastrofa nuklearna w Japonii w marcu 2011 r. wywołała w wielu niemieckich miejscowościach protesty przeciw wykorzystaniu energii jądrowej i nawołujące do rezygnacji z eksploatacji reaktorów jądrowych. Część aktywistów ruchu antyatomowego wyrażając swoje niezadowolenie z decyzji podjętej przez rząd federalny o stopniowym odejściu od energii jądrowej do 2022 r., żądała natychmiastowego wyłączenia siłowni.

Również w rocznicę katastrofy, 11 marca 2012 r. w całych Niemczech na ulice wyszły dziesiątki tysięcy przeciwników energii jądrowej. Wielu demonstrantów zbierało się w pobliżu elektrowni jądrowych. Przykładowo w Hanowerze w proteście, skierowanym przeciw funkcjonowaniu położonej w pobliżu elektrowni Grohnde, uczestniczyło ponad 4000 osób. W demonstracjach w Neckarwestheim w Badenii-Wirtembergii oraz w pobliżu elektrowni Gundremmingen demonstrowało kilka tysięcy osób. Natomiast około 2000 demonstrantów utworzyło łańcuch ludzi wokół elektrowni Brokdorf w Szlezwiaku-Holsztynie. W proteście udział wzięła Claudia Roth, szefowa Zielonych, i Torsten Albig, kandydat SPD w wyborach krajowych. Do demonstracji nawoływały różne regionalne inicjatywy obywatelskie (*Bürgerinitiativen*) oraz takie organizacje, jak BUND czy *Robin Wood*. Organizatorzy prezentowali stanowisko dotyczące przyspieszenia rezygnacji z energii jądrowej i transformacji energetycznej³⁷.

Niewątpliwie aktywność ruchów antyatomowych sprawiła, że problem użytkowania energii jądrowej stał się przedmiotem zainteresowania opinii publicznej, co w konsekwencji wymusza na partiach i politykach podejmowanie określonych decyzji w tym zakresie³⁸.

W przypadku oddziaływania środków masowego przekazu³⁹ na społeczeństwo należy podkreślić, iż kształtują wśród odbiorców wiedzę i zaintere-

³⁷ *Fukushima-Jahrestag. Atomgegner demonstrieren am Fukushima-Jahrestag*, „Frankfurter Rundschau”, 11.03.2012, <http://www.fr-online.de/japans-katastrophe/fukushima-jahrestag-atomgegner-demonstrieren-am-fukushima-jahrestag,8118568,11878010.html> (12.03.2012); *Atomenergie. Tausende in Deutschland protestieren gegen Atomkraft*, „Zeit Online”, 11.03.2012, <http://www.zeit.de/politik/deutschland/2012-03/demonstration-atomkraft-deutschland> (12.03.2012).

³⁸ Zob. M. Corbach, *Eine Wirkungsanalyse der Anti-AKW-Bewegung in Deutschland*, [w:] *Ökologische Transformation der Energiewirtschaft. Erfolgsbedingungen und Restriktionen*, Hrsg. M. Bechberger, D. Reiche, Berlin 2006, s. 81–100.

³⁹ Szerzej: H. Meyn, *Massmedien in Deutschland*, Konstanz 2004.

sowania odnośnie różnych aspektów polityki energetycznej i bezpieczeństwa energetycznego. Na pewno bez ich udziału nie byłoby możliwe informowanie społeczeństwa o alternatywnych rozwiązaniach czy skutkach podejmowanych działań w tym zakresie. Dlatego też nie do przecenienia jest ich współudział w kształtowaniu określonych stanowisk i kreowaniu postaw aprobujących decyzje podjęte przez rząd federalny, przede wszystkim zaś w szukaniu uzasadnienia dla realizacji określonych koncepcji polityki energetycznej. Służą temu cytowane na łamach mediów wypowiedzi polityków i ekspertów.

Środki masowego przekazu stwarzają możliwość upowszechnienia określonego problemu, który wskutek nacisku opinii publicznej stanie się również przedmiotem zainteresowania rządzących.

Dla zobrazowania powyższych tez można posłużyć się przykładem reakcji mediów na wydarzenia w Japonii w marcu 2011 r. Z analizy treści gazet i programów informacyjnych przeprowadzonej przez Hansa-Mathiasa Kepplingera i Richarda Lemke wynika, że niemieckie gazety opublikowały w ciągu miesiąca 311 artykułów na temat awarii elektrowni jądrowej Fukushima-Daiichi, zaś programy informacyjne nadały 160 wiadomości. Do tej liczby należałoby zapewne dodać liczne specjalne wydania gazet i emisje programów informacyjnych. Co istotne, media problem ten ujmowały przede wszystkim w kontekście wewnątrzniemieckim. W ocenie wielu dziennikarzy wydarzenia w Japonii potwierdzały jedynie stanowisko, iż energia jądrowa jest „niemożliwa do kontrolowania”. Prezentowane w mediach opinie były zbieżne z ocenami większości opinii publicznej⁴⁰. Znaczna część artykułów, które koncentrowały się na problemie energii jądrowej w Niemczech dotyczyła ryzyka związanego z jej użytkowaniem. Z analizy wypowiedzi zawartych w jedenastu niemieckich środkach masowego przekazu („Die Welt”, „Frankfurter Allgemeine Zeitung”, „Süddeutsche Zeitung”, „Frankfurter Rundschau”, „die tageszeitung”, „Handelsblatt”, „Bild”-Zeitung, „Der Spiegel”, „Focus”, ARD („Tagesschau”, „Tagesthemen”) i ZDF („Heute”, „Heute-Journal”) wynika, że w ciągu czterech tygodni po wydarzeniach w Fukushima politycy łącznie w 130 wypowiedziach żądali rezygnacji z eksploatacji energii jądrowej, zaś dziennikarze w 26. Co istotne, nie tylko politycy, lecz także dziennikarze rzadko ustosunkowywali się do kosztów transformacji energetycznej (4% wypowiedzi polityków i 11% dziennikarzy na tle ogółu wypowiedzi i przyczynków).

Zainteresowanie opinii publicznej problematyką polityki energetycznej i ochrony środowiska wzrosło znacząco w ciągu ostatnich dziesięcioleci. Świadomość ochrony środowiska wzmocniła się w latach 80. XX wieku wskutek szkód poczynionych przez kwaśne deszcze oraz katastrofę w Czarnobylu. Szczególnie ta ostatnia uwarząliwiła opinię publiczną na zagrożenia związane z użytkowaniem energii jądrowej oraz przyczyniła się do powstania licz-

⁴⁰ H.-M. Kepplinger, R. Lemke, *Deutscher Atomausstieg. Mit geschlossenen Augen durch die Energiewende*, „Welt Online”, 13.08.2012, <http://www.welt.de/politik/deutschland/article108581409/Mit-geschlossenen-Augen-durch-die-Energiewende.html> (14.08.2012).

nych ruchów społecznych. Natomiast kryzysy energetyczne z lat 1973/1974 i 1979/1980 unaocznily ryzyka dla bezpieczeństwa zaopatrzenia w ropę naftową. Od początku lat 90. XX wieku w polu zainteresowania opinii publicznej znalazł się problem zrównoważonego rozwoju, co oznaczało *de facto* zintegrowanie problemów polityki energetycznej z ochroną środowiska. Abstrahując od ograniczonych zdolności organizacyjnych opinia publiczna odgrywa istotną rolę w procesie politycznym, ponieważ ponowny wybór polityka uzależniony jest od zachowań wyborczych. Co więcej, publiczne poparcie jest niezbędne w toku wdrażania określonych rozwiązań wbrew stanowisku i naciskom innych grup interesu. Niejednokrotnie opinia publiczna wymusza podjęcie tematu przez polityków, jednak na etapie wyboru instrumentów realizacji określonej decyzji jej wpływ jest ograniczony. Zaangażowanie się w działalność związków ochrony przyrody stwarza możliwość większego oddziaływania na proces kształtowania i realizacji polityki energetycznej⁴¹.

Koncerny energetyczne odpowiadają za zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego państwa (par. 2, pkt. 1 Ustawy o gospodarce energetycznej)⁴², zaś rząd federalny stwarza warunki prawne poprzez regulacje rynku, które służyć mają funkcjonowaniu przedsiębiorstw, a tym samym realizacji celu bezpieczeństwa zaopatrzenia w energię. Rząd federalny nie ma bezpośredniej kontroli nad przedsiębiorstwami energetycznymi, które pozostają w prywatnych rękach, a tym samym nie może bezpośrednio wpływać na decyzje koncernów odnośnie do wielkości importu, jego źródeł i warunków kontraktów. Niemniej jednak decyzje podejmowane na szczeblu federalnym wpływają na strategie realizowane przez przedsiębiorstwa, ich zaangażowanie w określone projekty energetyczne zarówno na płaszczyźnie wewnętrzpaństwowej, jak również w wymiarze międzynarodowym. Szczególnie uczestnictwo w międzynarodowych przedsięwzięciach wymaga uzyskiwania zezwoleń, koncesji, kredytów czy też gwarancji, do czego nieodzowne jest polityczne wsparcie rządu federalnego⁴³.

Chociaż oleje mineralne są ważnym nośnikiem energii dla rodzimej gospodarki, to jednak na politykę energetyczną wpływają przede wszystkim przedsiębiorstwa sektora energii elektrycznej – E.ON, RWE, EnBW, Vattenfall Europe. Wynika to faktu, że żaden z wielkich koncernów naftowych nie ma siedziby w Niemczech, a tym samym istnieje niewiele powiązań ze sferą polityki. Co więcej, wymienione wyżej koncerny kontrolują nie tylko rynek energii elektrycznej, lecz także produkcję węgla brunatnego i kamiennego oraz znaczną część rynku gazu ziemnego (*Gaswirtschaft*)⁴⁴. Dla porządku

⁴¹ V.L. Holzer, *op. cit.*, s. 184–185.

⁴² *Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz – EnWG)*, vom 7. Juli 2005, BGBl. I S. 1970, 3621, s. 7.

⁴³ P. Buras, *Między europeizacją a Gazpromem. Niemcy, Rosja i bezpieczeństwo energetyczne*, „Raporty i Analizy” 2008, nr 7, Centrum Stosunków Międzynarodowych, s. 40–41.

⁴⁴ P. Graichen, *op. cit.*, s. 52.

należy jednak nadmienić, że na niemieckim rynku olei mineralnych operują spółki-córki największych koncernów naftowych, tj. Deutsche Shell GmbH, Esso Deutschland GmbH, Deutsche BP AG, Agip Deutschland AG, TotalFinaElf Deutschland GmbH, OMV Deutschland, Conoco Mineraloel GmbH.

Okolo 80% konsumowanej w Niemczech energii elektrycznej produkowana jest przez cztery koncerny – RWE: Północna Nadrenia-Westfalia, Nadrenia-Palatynat, Kraj Saary; E.ON: Szlezwik-Holsztyn, Hamburg, Brema, Dolna Saksonia, Hesja i Bawaria; Vattenfall Europe: Meklemburgia-Pomorze Przednie, Brandenburgia, Berlin, Turyngia, Saksonia-Anhalt, Saksonia oraz EnBW: Badenia-Wirtembergia – dysponujące rozbudowanymi parkami elektrowni.

E.ON powstał w 2000 r. w wyniku fuzji przedsiębiorstw Viag AG i Veba AG. Koncern jest aktywny przede na rynkach energii elektrycznej i gazu ziemnego, produkuje energię elektryczną w elektrowniach w Niemczech i za granicą (Wielka Brytania, Szwecja, Rosja, USA, Włochy, Hiszpania, Francja, kraje Beneluksu). W 2011 r. zainstalowana moc elektrowni E.ON'u w Niemczech wyniosła ponad 69 GW. W elektrowniach należących do koncernu wyprodukowano w 2011 r. 271,2 mld kWh energii elektrycznej. Ponadto koncern angażuje się w inwestycji LNG oraz jest udziałowcem w gazociągu *Nord Stream* (E.ON Ruhrgas). RWE powstał w 2000 r. z połączenia z konkurencyjną firmą *Vereinigte Elektrizitätswerke Westfalen* (VEW). Kluczowe dla RWE rynki wytwarzania i handlu energią elektryczną znajdują się w Niemczech, Wielkiej Brytanii i państwach Europy Środkowo-Wschodniej. Energia elektryczna produkowana jest głównie w elektrowniach węgla brunatnego i kamiennego, gazowych i jądrowych, oraz w mniejszym stopniu instalacjach wykorzystujących energie odnawialne. W 2011 r. elektrownie RWE wyprodukowały 205,7 TWh energii elektrycznej. Natomiast EnBW został utworzony pod koniec lat 90. Do produkcji energii elektrycznej wykorzystuje głównie elektrownie jądrowe; użytkuje również elektrownie węglowe, gazowe i wodne. Koncern Vattenfall Europe powstał w 2002 r. w efekcie fuzji Veag (*Vereinigte Energiewerke AG*), HEW (*Hamburgische Electricitätswerke*) i LAUBAG, w 2003 r. dołączył Bewag. Do produkcji energii elektrycznej koncern wykorzystuje przede wszystkim węgiel brunatny; korzysta także z energii jądrowej, węgla kamiennego, gazu ziemnego i energii wodnej.

Działalność lobbystyczna koncernów obejmuje powoływanie znanych polityków (byłych ministrów, sekretarzy stanu rządu federalnego i rządów krajowych, deputowanych do Bundestagu i parlamentów krajowych) do rządów bądź rad nadzorczych. Jako przykład można podać federalnego ministra gospodarki w rządzie koalicji SPD/Sojusz'90/Zieloni (1998–październik 2002) Wernera Müllera, który przed objęciem stanowiska pracował dla przedsiębiorstwa Veba AG. W czasie sprawowania urzędu ministra okazał się silnym orędownikiem interesów tradycyjnej gospodarki energetycznej. W 2002 r. wyraził zgodę na przejęcie przez koncern E.ON przedsiębiorstwa gazowego Ruhrgas, uchylając zakaz tej transakcji wydany wcześniej przez Federalny Urząd Antymonopolowy. Po odejściu z ministerstwa został prze-

wodniczącym zarządu RAG AG⁴⁵. Nie inaczej Wolfgang Clement, w latach 2002–2006 federalny minister gospodarki i pracy, po odejściu z ministerstwa zasiadał w Radzie Nadzorczej RWE Power AG, spółki-córki koncernu RWE. Również w ciałach doradczych wszystkich dużych przedsiębiorstwach angażowani byli lub są deputowani do krajowych parlamentów bądź Bundestagu, przedstawiciele rządów krajowych oraz federalni ministrowie. Przykładowo doradcami EnBW byli: Klaus Kinkel (federalny minister spraw zagranicznych w latach 1992–1998), Theo Waigel (federalny minister finansów w latach 1989–1998) i Rita Süßmuth (przewodnicząca Bundestagu w latach 1988–1998).

Nie bez znaczenia są również powiązania personalne, takie jak na przykład relacje kanclerza G. Schrödera (1998–2005) z przedstawicielami sektora gospodarki energetycznej. Zapoczątkowane zostały one jeszcze w okresie sprawowania przez Schrödera stanowiska premiera Dolnej Saksonii. Jego doradcą ds. kwestii energetycznych w latach 1991–1998 był wspomniany Werner Müller. W tym czasie rząd Dolnej Saksonii współpracował ściśle z *Energieagentur Niedersachsen*, która została utworzona przez Veba AG. Kontakty pomiędzy Schröderem a reprezentantami koncernów energetycznych zostały utrzymane po wygranych przez SPD wyborach do Bundestagu jesienią 1998 r. i zostały częściowo zinstytucjonalizowane w formie tzw. *Elefantenrunden*, tj. regularnych spotkań określonych federalnych ministrów z przedstawicielami koncernów energetycznych EnBW, RWE, Viag AG i Veba AG. Wspomnieć należy również Alfreda Tacke, który w latach 2004–2006 sprawował funkcję przewodniczącego zarządu STEAG AG (spółki-córki Ruhrkohle AG), a od września 2006 r. do końca 2008 r. był członkiem zarządu RAG Beteiligungs-AG. W latach 1991–1998 Tacke był sekretarzem stanu w ministerstwie gospodarki, technologii i komunikacji w rządzie krajowym Dolnej Saksonii, a od 1998 r. ściśle współpracował z Müllerem w Federalnym Ministerstwie Gospodarki i Technologii (piastował funkcję sekretarza stanu). Co więcej, Tacke był przez wiele lat zaufanym doradcą Schrödera – również w okresie jego kanclerstwa⁴⁶.

Wspomniana RAG AG nawiązała w 2002 r. bezpośrednie relacje z Komisją ds. Gospodarki i Technologii Bundestagu oraz grupą roboczą frakcji SPD poprzez deputowanego Norberta Fromanskiego, który pełniąc funkcję przewodniczącego rady zakładowej kopalni Lippe był równocześnie członkiem rady nadzorczej RAG AG. Po wyborach w 2002 r. kontakty RAG AG z Bundestagiem zostały utrzymane dzięki deputowanemu Klausowi Brandnerowi będącemu równocześnie rzecznikiem ds. rynku pracy i kwestii polityki społecznej frakcji SPD w Bundestagu. Po wyborach w 2005 r. Brandner przestał pełnić powyższą funkcję, pozostał jednak w radzie nadzorczej RAG. Od 2004 r. RAG AG miało bezpośredni kontakt z prezydium Bundestagu, po tym

⁴⁵ M. Corbach, *Die deutsche Stromwirtschaft und der Emissionshandel*, Stuttgart 2007, s. 13–14.

⁴⁶ M. Sander, *op. cit.*, s. 115.

jak przyjęło do rady nadzorczej Norberta Lammerta, zastępcę przewodniczącego Bundestagu. Zważywszy na fakt zasiadania przez Lammerta już jako przewodniczącego Bundestagu w radzie nadzorczej, bezpośrednie kontakty RAG AG z prezydium Bundestagu pozostały stabilne także po wyborach w 2005 r., a po wyborze Lammerta do zarządu CDU uzupełnione o powiązania partyjne⁴⁷. Spośród innych przykładów należy przywołać powiązania, jakie powstały po objęciu stanowiska federalnego ministra gospodarki i technologii przez Michaela Glosa, a tym samym możliwości wpływania na działalność *Kreditanstalt für Wiederaufbau* oraz Dena. Wspomnieć należy także o członku zarządu CSU, Otto Wiesheu'u, zasiadającym w zarządzie *Ostauschuss der Deutschen Wirtschaft* (jako członek zarządu *Deutsche Bahn*), dzięki czemu partia miała bezpośrednie kontakty z przedstawicielami sektora gospodarczego, np. z przewodniczącym zarządu koncernu energetycznego E.ON-Ruhrigas AG Burghardem Bergmannem i członkiem rady nadzorczej BASF SE – Tessenem von Heydebreckiem.

Ponadto koncerny dotują budżety komunalne, sponsorują czołowe partie polityczne, np. w kwietniu 2006 r. Ruhrkohle AG przekazało SPD 100 000 euro, a CDU 70 000 euro, oraz podejmują działania służące tworzeniu sprzyjającego klimatu w mediach lokalnych i o zasięgu ogólnoniemieckim.

Syntetycznie rolę i funkcje koncernów można przedstawić następująco:

- wnoszenie szczegółowych projektów rozwiązań aktów ustawodawczych, a zwłaszcza wykonawczych poprzez bezpośrednie kontakty z Urzędem Kanclerskim oraz administracją i ekspertami Federalnego Ministerstwa Gospodarki i Technologii,
- szukanie wsparcia politycznego dla realizowanych transakcji z partnerami zagranicznymi,
- składanie wniosków do Federalnego Ministerstwa Gospodarki i Technologii o udzielenie gwarancji Hermesa na eksport⁴⁸.

Ośrodki naukowe są jednym z ważnych czynników oddziaływania na proces kształtowania i realizacji polityki energetycznej Niemiec⁴⁹.

Badania w zakresie polityki i bezpieczeństwa energetycznego realizowane są przez wyspecjalizowane instytuty naukowe, zespoły badawcze wiodących ośrodków uniwersyteckich, fundacje i towarzystwa naukowe. Przedmiot analizy stanowią takie kwestie, jak aktualny stan i perspektywy polityki energetycznej Niemiec w kontekście zrównoważonego rozwoju i bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego, uwarunkowania i wyzwania bezpieczeństwa energetycznego z uwzględnieniem aspektów europejskich i globalnych. Adresem opracowań o charakterze studyjnym i eksperckim są kanclerz, federalni ministrowie, urzędnicy w ministerstwach zajmujący się polityką energetycz-

⁴⁷ *Ibidem*, s. 143.

⁴⁸ E. Cziomer, *Niemcy a kwestia międzynarodowego bezpieczeństwa energetycznego*, [w:] *Międzynarodowe bezpieczeństwo energetyczne w XXI wieku*, red. E. Cziomer, Kraków 2008, s. 35–36.

⁴⁹ Zob. J. Fleischer et al., *Wissen ist Macht? Wissenschaftliche Politikberatung der Bundesregierung*, „Aus Politik und Zeitgeschichte” 2010, Nr. 19, s. 15–21.

ną, deputowani Bundestagu, zwłaszcza przewodniczący komisji, podkomisji w parlamencie i we frakcjach⁵⁰. Analizy wybranych aspektów polityki energetycznej zlecają także rządy krajów związkowych i grupy interesu.

Wśród najważniejszych funkcji ośrodków naukowych wymienić należy:

- dostarczanie analizy zawierającej informacje umożliwiające optymalizację decyzji w zakresie polityki energetycznej. Niejednokrotnie opinia przygotowana na zlecenie ministerstwa czy innego podmiotu prezentowana jest również opinii publicznej (zamieszczana na stronie internetowej określonego instytutu dokonującego takiej oceny),
- dokonywanie oceny działań podjętych przez decydentów i wskazywanie implikacji przyjętych decyzji, wypracowanie określonych sposobów reagowania w konkretnych sytuacjach wymagających zdecydowanych rozwiązań. W tym przypadku eksperci mogą dokonywać ocen nie tylko w formie pisemnych opracowań i rekomendacji, lecz również prezentować stanowisko podczas wysłuchania w komisjach i na posiedzeniach grup roboczych Bundestagu,
- identyfikowanie zdarzeń i procesów w celu podjęcia na czas stosownych działań przygotowujących do wyzwań w przyszłości,
- przedstawianie analizy sytuacji energetycznej za pomocą scenariuszy i/lub prognoz rozwoju. W tym kontekście należy odwołać się do prognoz przygotowanych przez EWI, Prognos i GWS na zlecenie federalnego ministerstwa gospodarki i technologii, które zostały szeroko omówione w rozdziale drugim. Inny przykład to zlecenie federalnego ministerstwa środowiska opracowania przez DLR-Institut für Technische Thermodynamik studium na temat rozwoju odnawialnych źródeł energii w średniej i dłuższej perspektywie czasowej⁵¹. Wyniki analizy zostały zaprezentowane w lutym 2007 r. i miały istotne znaczenie z punktu widzenia prac nad nowelizacją ustawy o odnawialnych źródłach energii. Z badań wynikało, że udział energii odnawialnych w produkcji energii elektrycznej w przypadku rezygnacji z użytkowania elektrowni jądrowych może wzrosnąć do 2020 r. na około 27%, do 2030 r. – 45%, do 2050 r. – 77%. Prognozowany udział odnawialnych źródeł energii w mieszance energetycznej miał zwiększyć się do 2050 r. 50%. Rozwijanie energii odnawialnych i zwiększenie efektywności energetycznej pozwoliłoby ograniczyć emisję CO² do 2020 r. o 80% wobec 1990 r.
- promowanie rozwiązań ważnych z punktu widzenia interesów Niemiec oraz udział w debacie wewnętrznej pozwalającej opinii publicznej zrozu-

⁵⁰ E. Cziomer, *Polityka zagraniczna Niemiec. Kontynuacja i zmiana po zjednoczeniu ze szczególnym uwzględnieniem polityki europejskiej i transatlantyckiej*, Warszawa 2005, s. 87–88.

⁵¹ *Leitstudie 2007 – Ausbaustrategie Erneuerbare Energien. Aktualisierung und Neubewertung bis zu den Jahren 2020 und 2030 mit Ausblick bis 2050*, Untersuchung im Auftrag des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Dr. Joachim Nitsch in Zusammenarbeit mit der Abteilung „Systemanalyse und Technikbewertung“ des DLR-Instituts für Technische Thermodynamik, <http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/leitstudie2007.pdf> (10.06.2012).

mieć przesłanki działań rządu federalnego w zakresie wewnętrznej i zagranicznej polityki energetycznej. Przykładowo ważną rolę w debatach poświęconych problemowi ryzyka związanego z użytkowaniem reaktorów jądrowych odgrywały takie ośrodki, jak Freiburger Öko-Institut, Institut für Energie- und Umweltforschung, Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, Umweltprognoseinstitut oraz Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie.

3.2. Wpływ zewnętrznych aktorów na politykę i bezpieczeństwo energetyczne Niemiec na przykładzie MAE i UE

Politykę i bezpieczeństwo energetyczne Niemiec determinuje szereg czynników, do których należy zaliczyć również zobowiązania wynikające z podpisanych umów międzynarodowych.

W oparciu o przepisy Międzynarodowej Agencji Energii i Unii Europejskiej stworzono w Niemczech system służący zapewnieniu bezpieczeństwa zaopatrzenia w ropę naftową (i produkty ropopochodne). Pomijając szereg kwestii szczegółowych należy zauważyć, że w kluczowych elementach przepisy obowiązujące w UE i Międzynarodowej Agencji Energetycznej w zakresie zapasów ropy naftowej i paliw ciekłych są zbliżone i regulują podobne zagadnienia. Najistotniejsze są zasady dotyczące utrzymywanych wielkości zapasów obowiązkowych ropy naftowej i paliw ciekłych, organizacyjne i prawne procedury oraz struktury związane z reagowaniem w sytuacjach kryzysowych.

W przypadku Niemiec najważniejsze ustalenia dotyczą obowiązkowych zapasów ropy naftowej oraz ograniczenia w jej zużyciu na wypadek sytuacji kryzysowej, gdy władze federalne w oparciu o ustawę o bezpieczeństwie energetycznym mogą podjąć interwencję na rynku w postaci ograniczeń produkcji, transportu, konsumpcji, naruszenia rezerw itp.⁵²

Większość działań niezbędnych do zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego podejmowana jest przez przedsiębiorstwa sektora prywatnego. Koordynacją współpracy rządu federalnego, Agencji Rezerw Ropy Naftowej i przedstawicieli przemysłu petrochemicznego zajmuje się Krajowa Organizacja Zarządzania Rezerwami NESO. W jej skład wchodzi:

- Federalne Ministerstwo Gospodarki i Technologii, które sprawuje polityczną kontrolę nad funkcjonowaniem systemu i odpowiada za wdrożenie ram prawnych i instytucjonalnych,
- Federalny Urząd Gospodarki (*Bundesamt für Wirtschaft*) zajmujący się gromadzeniem danych statystycznych i analitycznych oraz podejmujący decyzje administracyjne w dziedzinie zarządzania zasobami ropy naftowej,

⁵² Gesetz zur Sicherung der Energieversorgung – (Energieversorgungsgesetz 1975) vom 20. Dezember 1974, BGBl. I S. 3681, das zuletzt durch Artikel 164 der Verordnung vom 31. Oktober 2006, BGBl. I S. 2407, geändert worden ist.

- Agencja Rezerw Ropy Naftowej (*Erdölbevorratungsverband*, EBV), która na podstawie decyzji federalnego ministra gospodarki uruchamia i odprowadza na rynek zapasy ropy naftowej,
- Grupa Koordynacyjna Zaopatrzenia (*Koordinierungsgruppe Versorgung*, KGV) składa się z ekspertów w dziedzinie petrochemicznej i pełni funkcje doradcze. Do zakresu jej kompetencji należy również przekazywanie odpowiednich decyzji do przemysłu i koordynacja ich wykonania między poszczególnymi przedsiębiorstwami,
- Rada Zaopatrzenia Kryzysowego (*Krisenversorgungsrat*, KVR) składa się z przewodniczącego KGV oraz przewodniczących komitetów przemysłu i handlu. Pełni funkcję doradczą i konsultacyjną wobec Federalnego Ministerstwa Gospodarki i Technologii oraz podejmuje decyzje w przypadku braku rozstrzygnięcia ze strony KGV.

Natomiast Sekretariat pełni funkcję obsługową dla wszystkich organów NESO.

System obowiązkowych zapasów ropy naftowej i produktów ropopochodnych reguluje ustawa (*Erdölbevorrattungsgesetz*) z 16 stycznia 2012 r.⁵³. Wszystkie przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją bądź handlem wymienionymi kategoriami paliw są zobligowane do członkostwa w *Erdölbevorratungsverband*, która została powołana na podstawie ustawy w 1978 r. Jej głównym zadaniem jest utrzymanie 90-dniowych zapasów ropy naftowej i produktów ropopochodnych obliczanych na podstawie średniego dziennego importu netto z trzech poprzednich lat kalendarzowych bądź na imporcie z roku ubiegłego, jeśli jest on wyższy. W tym wypadku EBV musi dopasować swoje zapasy do tej wysokości w ciągu sześciu miesięcy od początku okresu roku referencyjnego – kalendarzowego (liczonego od 1 kwietnia do 31 marca roku następnego). Zapasy obowiązkowe składają się z dwóch kategorii produktów: I: ropa naftowa, II: benzyny, średnie destylaty, oleje ciężkie. Przy obliczaniu wielkości zapasów obowiązkowych biopaliwa i dodatki są uwzględniane jedynie w przypadku, gdy zostały zmieszane z danymi produktami ropopochodnymi oraz są magazynowane na terytorium Niemiec. EBV może utrzymywać przynajmniej 1/3 zapasów obowiązkowych w formie produktów naftowych. Do zapasów obowiązkowych wlicza się zapasy zgromadzone w Niemczech, jak również zlokalizowane w innych krajach członkowskich UE: 1) w zbiornikach rafineryjnych, 2) w terminalach przeładunkowych, 3) w zbiornikach instalacji rurociągowych 4) w kawernach 5) na statkach w portach, 6) w zbiornikach lądowych. Do zapasów obowiązkowych nie zalicza się natomiast surowca: 1) w rurociągach, 2) w cysternach kolejowych, 3) w pojazdach cysternowych, 4) na lichtogach, 5) na statkach znajdujących się w porcie, 6) w zbiornikach statków, 7) na stacjach paliw, 8) w sklepach detalicznych, 9) w posiadaniu innych odbiorców, 10) w zapasach zakładowych,

⁵³ *Gesetz über die Bevorrattung mit Erdöl und Erdölerzeugnissen (Erdölbevorrattungsgesetz), vom 16. Januar 2012, BGBl. I S. 74.*

11) na statkach śródlądowych, 12) w tankowcach przebywających na morzu i 13) w zapasach wojskowych.

Federalne Ministerstwo Gospodarki i Technologii może zobowiązać EBV do gromadzenia zapasów specjalnych. Ustalona przez ministerstwo liczba dni zaopatrzenia oznaczona na minimalnym poziomie dotyczy trzech kategorii zapasów: 1) oleje silnikowe Otto, 2) olej napędowy, lekkie oleje opałowe i 3) materiały pędne do silników lotniczych na bazie ropy. Dla każdej kategorii zapasy specjalne odpowiadają określonej liczbie dni średniego dziennego zużycia, ustalanego na podstawie ekwiwalentu ropy naftowej w roku referencyjnym, określonym zgodnie z przepisami art. 3. Ekwiwalenty ropy naftowej, obliczane są przez zastosowanie współczynnika 1,2 sumy zagregowanych danych dotyczących „faktycznych dostaw krajowych brutto”, określonych w załączniku C pkt. 3.2.1 do rozporządzenia (WE) nr 1099/2008, dla produktów włączonych w stosowane lub przedmiotowe kategorie⁵⁴.

Ustawa nakłada na EBV obowiązek przedstawiania rejestru wszystkich zapasów interwencyjnych. Rejestr powinien zawierać informacje na temat lokalizacji składu, rafinerii lub magazynu, w których znajdują się zapasy, ich ilości, charakteru oraz właściciela. EBV może na określony czas przekazać zadanie zarządzania zapasami, w tym również zapasami specjalnymi, określone przedsiębiorstwu. Scedowanie zadania zarządzania zapasami utrzymanymi w innym kraju członkowskim UE wymaga zgody Federalnego Ministerstwa Gospodarki i Technologii oraz właściwego państwa. Ponadto ustawa zobowiązuje EBV do równomiernego rozmieszczenia zapasów na terenie Niemiec. Jednak z przyczyn gospodarczych lub technicznych zapasy mogą być zwiększone w określonych rejonach ich składowania pod warunkiem, że nie wpłynie to negatywnie na poziom zaopatrzenia w innych częściach państwa.

Zapobieganiu i łagodzeniu potencjalnych skutków kryzysu spowodowanego przerwaniem dostaw gazu ziemnego służy rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) z 20 października 2010 r.⁵⁵. Według art. 54a znowelizowanej w 2011 r. ustawy o gospodarce energetycznej Federalne Ministerstwo Gospodarki i Technologii jest organem, który zapewnia wprowadzenie w życie środków przewidzianych w powyższym rozporządzeniu. Następujące zadania określone w rozporządzeniu federalne ministerstwo powierzyło *Bundesnetzagentur*:

- ocena ryzyka związanego z bezpieczeństwem dostaw gazu do Niemiec przeprowadzana na podstawie art. 9 rozporządzenia (i opracowanie na podstawie oceny ryzyka planu działań zapobiegawczych, regularne monitorowanie bezpieczeństwa dostaw na szczeblu federalnym),

⁵⁴ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1099/2008 z dnia 22 października 2008 r. w sprawie statystyki energii, Dz. U. UE L 304/1-62 z 14.11.2008.

⁵⁵ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 994/2010 z dnia 20 października 2010 r. w sprawie środków zapewniających bezpieczeństwo dostaw gazu ziemnego i uchylenia dyrektywy Rady 2004/67/WE, Dz. U. UE L 295/1-22 z 12.11.2010.

- zadania wynikające z procedury przewidzianej art. 7, tj. wdrażania zdolności przepływu w obu kierunkach lub ubiegania się o zastosowanie odstępstwa,
- nadzór nad wypełnieniem przez operatorów systemów przesyłowych zobowiązań wynikających z art. 6 punkt 5 odnośnie udostępnienia zdolności przepływu w obu kierunkach na wszystkich transgranicznych połączeniach międzysystemowych pomiędzy państwami członkowskimi nie później niż dnia 3 grudnia 2013 r.,
- uprawnienie do żądania zwiększenia zdolności przepływu w obu kierunkach na danym transgranicznym połączeniu na podstawie art. 6 punkt 6,
- zadania wynikające z art. 6 pkt. 7 (skontrolowanie potrzeby inwestycji w infrastrukturę według wymogów określonych w art. 6 pkt. 1 i 5 rozporządzenia),
- zadania związane ze standardami w zakresie infrastruktury wymienione w art. 6 pkt.1 zdanie 1, pkt. 4 i 9 zdanie 1.

Co istotne, zadania te *Bundesnetzagentur* wykonuje pod nadzorem ministerstwa.

W celu stworzenia ram prawnych dla rozwoju technologii CCS i wdrożenia zapisów dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/31/WE w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla z 23 kwietnia 2009 r.⁵⁶ przyjęto ustawę o zastosowaniu technologii wychwytywania, przesyłu oraz długotrwałego magazynowania CO₂.⁵⁷ Ustawa przewiduje stworzenie do 2017 r. małych, pilotażowych magazynów do 1,3 mln t/rok i wdrożenie technologii na skalę przemysłową dopiero wtedy, gdy okaże się nieszkodliwa dla środowiska. Łącznie wielkość składowanego CO₂ w Niemczech nie powinna przekroczyć 4 mln ton. Ustawa zawiera klauzulę (tzw. *Länderklausel*), zgodnie z którą kraje związkowe mogą się nie zgodzić na zastosowanie technologii CCS. Decyzja o wydaniu pozwolenia na lokalizację składowiska na obszarze właściwego kraju związkowego musi być poprzedzona oceną potencjalnego kompleksu składowania i otaczającej go przestrzeni oraz uwzględnić tzw. interes publiczny. Ustawa zawiera również zapisy dotyczące eksploatacji, zamknięcia i obowiązków operatora po zamknięciu składowiska (odpowiedzialność operatora po zamknięciu instalacji magazynującej wynosi 40 lat).

24 lutego 2011 r. Bundestag uchwalił ustawę *Europarechtsanpassungsgesetz Erneuerbare Energien*⁵⁸, która służy wdrożeniu dyrektywy 2009/28/WE

⁵⁶ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/31/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla i zmieniająca dyrektywę Rady 85/337/EWG, Euratom, dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE, 2001/80/WE, 2006/12/WE, 2008/1/WE i rozporządzenie (WE) nr 1013/2006, Dz. U. UE L 140/114-135 z 5.06.2009.

⁵⁷ *Gesetz zur Demonstration und Anwendung von Technologien zur Abscheidung, zum Transport und zur dauerhaften Speicherung von Kohlendioxid, vom 17.8.2012, verkündet in BGBl I Jahrgang 2012 Nr. 38 vom 23.8.2012.*

⁵⁸ *Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2009/28/EG zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen, vom 12. April 2011, BGBl. 2011, Teil 1 Nr. 17, S. 619.*

w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych⁵⁹ i wprowadza zmiany do ustawy o odnawialnych źródłach energii (EEG), ustawy o odnawialnych źródłach energii w sektorze energii ciepłej (*Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz*, EEWärmeG), w *Energiestatistikgesetz*, w *Baugesetzbuch*, w *Hochbaustatistikgesetz* i rozporządzenia *Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung*. Zgodnie z art. 4 dyrektywy rząd federalny 4 sierpnia 2010 r. przyjął narodowy plan działania w zakresie odnawialnych źródeł energii brutto (*Nationaler Aktionsplan für erneuerbare Energie*)⁶⁰, którego celem jest osiągnięcia do 2020 r. 18% udziału energii odnawialnych w końcowym zużyciu energii (obecnie jest to około 10%). W planie działania rząd federalny określił instrumenty służące wsparciu rozbudowy odnawialnych źródeł energii oraz bezpieczeństwu zaopatrzenia, ochrony klimatu, konkurencyjności i innowacyjności, jak też tworzeniu miejsc pracy. Rząd federalny założył, że do 2020 r. udział energii odnawialnych w zużyciu energii końcowej brutto wyniesie 19,6%. W odniesieniu do poszczególnych sektorów udziały przedstawiają się następująco: 15,5% dla systemów w sektorach grzewczych i chłodzących, 38,6% w sektorze energii elektrycznej i 13,2% w sektorze transportu. Ponadto zawarte zostały przykładowe regionalne i lokalne środki, które mają służyć zrealizowaniu celu, w szczególności zaś krajowe i lokalne organy administracyjne muszą uwzględniać przy planowaniu infrastruktury miejskiej systemy grzewcze i chłodzące wykorzystujące energię ze źródeł odnawialnych. Co więcej, zgodnie z wymogami dyrektywy, od dnia 1 stycznia 2012 r. nowe i istniejące budynki publiczne poddawane generalnemu remontowi na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym odgrywają rolę wzorców do naśladowania, zezwalając przykładowo na wykorzystanie dachów budynków publicznych lub publiczno-prywatnych przez stronę trzecią do instalacji urządzeń wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych.

Zapisy dyrektywy 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych⁶¹ zostały wdrożone ustawą o usługach energetycznych i innych środkach efektywności energetycznej⁶² z dnia 4 listopada 2010 r. Ustawa upoważnia rząd federalny do wyznaczenia celu indykacyjnego w zakresie oszczędności energii dla roku 2017 oraz określa

⁵⁹ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE, Dz.U. UE L 140/16-62 z 05.06.2009.

⁶⁰ *Nationaler Aktionsplan für erneuerbare Energie gemäß der Richtlinie 2009/28/EG zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen*, Bundesrepublik Deutschland, http://gesetzgebung.beck.de/sites/gesetzgebung.beck.de/files/nationaler_aktionsplan_ee.pdf (10.07.2012).

⁶¹ Dyrektywa 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylająca dyrektywę Rady 93/76/EWG, Dz.U. UE L 114/64-85 z 27.04.2006.

⁶² *Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen vom 4. November 2010*, BGBl. I S. 1483.

zadania *Bundesstelle für Energieeffizienz*, która weryfikuje oszczędności uzyskane dzięki usługom energetycznym i innym środkom poprawy efektywności energetycznej, w tym istniejącym krajowym środkom służącym poprawie efektywności energetycznej oraz informuje o jej wynikach, przygotowuje dla rządu federalnego plany działania w zakresie efektywności energetycznej (*Energieeffizienz-Aktionspläne*), publikuje zalecenia dotyczące wypełniania zadań w zakresie poprawy efektywności energetycznej przez przedsiębiorstwa energetyczne. Na stronie internetowej zamieszcza listę firm zajmujących się audytem energetycznym, usługami energetycznymi i innymi środkami w zakresie efektywności energetycznej. Ponadto informuje o wzorcowych działaniach sektora publicznego w gminach, landach i na poziomie federalnym w dziedzinie objętej niniejszą dyrektywą, sporządza wykaz środków podjętych w przy wdrażaniu dyrektywy i dokonuje przeglądu osiągniętych rezultatów w ramach planów działań na rzecz efektywności energetycznej.

Podstawowym celem określonym w art. 2 Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 1992 r. jest ustabilizowanie koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegałby antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny⁶³. Konwencja nie zawierała wiążących celów ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Zostały one wprowadzone przez Protokół z Kioto przyjęty przez Konferencję Stron w grudniu 1997 r. (wszedł w życie 16 lutego 2005 r.). W przypadku Niemiec cel redukcji emisji do 2012 r. został określony na poziomie 21%. Pomijając szereg kwestii szczegółowych należy podkreślić, że już w latach 1994–2006 Niemcy ograniczyły emisje gazów cieplarnianych o 19%, głównie dzięki modernizacji systemu energetycznego we wschodnich landach oraz wdrożeniu środków w ramach programu ochrony klimatu. Natomiast 21% cel redukcji gazów cieplarnianych został zrealizowany w 2008 r.

Unia Europejska dążąc do wywiązania się z ciążącego na niej celu redukcyjnego 8%, ustanowiła system handlu uprawnieniami do emisji CO₂. Ramy prawne systemu zostały ustanowione w dyrektywie 2003/87/WE⁶⁴ ustanawiającej system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie. Europejski system handlu emisjami zaczął działać od stycznia 2005 r. Pierwszy okres działania obejmował lata 2005–2007 i dotyczył wyłącznie emisji CO₂, w okresie 2008–2012 system handlu objął także inne gazy cieplarniane: SO₂, NO_x i pyły.

Wdrożeniu dyrektywy 2003/87/WE służyły: ustawa o handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (*Treibhausgas-Emissionenhan-*

⁶³ Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r., http://www.ozewortal.pl/files/biblioteka/ramowa_konwencja_narodow_zjednoczonych_w_sprawie_zmian_klimatu_9051992.pdf (20.06.2012).

⁶⁴ Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiającej system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie oraz zmieniająca dyrektywę Rady 96/61/WE Dz. U. UE L 275/32 z 25.10.2003.

delsgesetz, TEHG) z 8 lipca 2004 r.⁶⁵, ustawa o krajowym planie przydziału uprawnień do emisji gazów cieplarnianych w okresie 2005–2007 z 26 sierpnia 2004 r.⁶⁶, rozporządzenie o przydziale w latach 2005–2007 z 31 sierpnia 2004 r.⁶⁷ oraz rozporządzenie o kosztach z 31 sierpnia 2004 r.⁶⁸. Ramy prawne handlu uprawnieniami do emisji stanowi ustawa z 8 lipca 2004 r. Zawiera ona zapisy regulujące następujące kwestie: pozwolenia i nadzór nad emisjami gazów cieplarnianych, przydział uprawnień do emisji łącznie z procedurą przydziału (w okresie 1 stycznia 2005–31 grudnia 2007), uznanie uprawnień do emisji i kontrola decyzji dotycząca uprawnień, utworzenie rejestru handlu emisjami w formie elektronicznej bazy danych, handel certyfikatami. Krajowy Plan Rozdziału Uprawnień (*Nationaler Allokationsplan*, NAP I) został uchwalony przez rząd federalny 31 marca 2004 r.⁶⁹ i stanowił podstawę ustawy o przydziale. Zasady przydziału uprawnień do emisji reguluje każdorazowo ustawa o krajowym planie przydziału uprawnień do emisji gazów cieplarnianych. Zawiera także całkowitą ilość uprawnień do emisji CO₂ przydzielaną nieodpłatnie przedsiębiorstwom oraz sposób rozdziału certyfikatów dla poszczególnych sektorów i instalacji. Dookreślenie metod obliczania przydziału uprawnień zawartych w powyższej ustawie zawiera rozporządzenie o przydziale. Natomiast rozporządzenie z 31 sierpnia 2004 r. zawierało przepisy dotyczące opłat za uprawnienia oraz wykaz ich wysokości.

II Krajowy Plan Rozdziału Uprawnień (*Nationaler Allokationsplan* II, NAP II) został przyjęty przez rząd federalny 26 czerwca 2006 r., a 30 czerwca został przedłożony Komisji Europejskiej. Podstawę prawną przydziału uprawnień do emisji gazów cieplarnianych w latach 2008–2012 tworzy ustawa z 7 sierpnia 2007 r.⁷⁰. W latach 2008–2012 wielkość emisji została określona na poziomie 844 mln ton, w tym energia i przemysł 495 mln ton, inne sektory 349 mln ton: transport i gospodarstwa domowe – 291 mln ton,

⁶⁵ *Gesetz über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen – Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz TEHG vom 8. Juli 2004, – unter Einschluss der Änderungen durch Art. 2 des Gesetzes zur Änderung der Rechtsgrundlagen zum Emissionshandel im Hinblick auf die Zuteilungsperiode 2008 bis 2012 vom 7. August 2007*, BGBl. I, S. 1788.

⁶⁶ *Gesetz über den nationalen Zuteilungsplan für Treibhausgas-Emissionsberechtigungen in der Zuteilungsperiode 2005 bis 2007 – Zuteilungsgesetz 2007, vom 26. August 2004*, BGBl. I S 2211.

⁶⁷ *Verordnung über die Zuteilung von Treibhausgas-Emissionsberechtigungen in der Zuteilungsperiode 2005 bis 2007 (Zuteilungsverordnung 2007 – ZuV 2007) vom 31. August 2004*, BGBl. I S. 2255.

⁶⁸ *Kostenverordnung zum Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz und zum Zuteilungsgesetz 2007, (Emissionshandelskostenverordnung 2007 – EHKostV 2007), Emissionshandelskostenverordnung 2007 vom 31. August 2004*, BGBl. I S. 2273.

⁶⁹ *Nationaler Allokationsplan für die Bundesrepublik Deutschland 2005–2007*, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 31.03.2004, Berlin.

⁷⁰ *Gesetz über den nationalen Zuteilungsplan für Treibhausgas-Emissionsberechtigungen in der Zuteilungsperiode 2008 bis 2012 – Zuteilungsgesetz 2012, vom 7. August 2007*, BGBl. I S 1788.

rzemiosło, handel, usługi – 58 mln ton. Wszystkie zakłady musiały obniżyć emisję CO₂ o 2,91% wobec poziomu określonego w NAP I. Przy czym zakłady wystawione na międzynarodową konkurencję oraz instalacje KWK musiały obniżyć swoje emisje o 1,25%, koncerny energetyczne – o 15%, nieefektywne elektrownie węgla kamiennego i brunatnego – o 30%. Małe zakłady emitujące maksymalnie 25 tys. ton CO₂ zostały zwolnione z obowiązku redukcji. Całkowita ilość uprawnień do emisji przydzielona nieodpłatnie przedsiębiorstwom to 456,1 mln ton CO₂ rocznie (łącznie z rezerwą 3 mln ton)⁷¹.

Otwarcie niemieckiego rynku energetycznego postępuje wskutek dostosowania ustawodawstwa do unijnych regulacji dotyczących wewnętrznego rynku energii. Najbardziej znaczące zmiany w polityce energetycznej Niemiec w tym zakresie nastąpiły w latach 1998–2005⁷².

Ustawa o gospodarce energetycznej (*Energiewirtschaftsrecht – EnGW, Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung*) z 24 kwietnia 1998 r. stworzyła konieczne warunki prawne służące przełamaniu dotychczasowego monopolu i umożliwieniu konkurencji w gospodarce energetycznej. W odniesieniu do sektora gazu ziemnego ustawa była niewystarczająca. Co więcej, liberalizacja i deregulacja niemieckiego rynku gazowego nie była jej przedmiotem. Wprawdzie ustawa zawierała również ustalenia, które generalnie obowiązywały przedsiębiorstwa zaopatrzenia energetycznego, jednak przepisy, które miały znaczenie dla powstania konkurencji, dotyczyły wyłącznie przedsiębiorstw operujących na rynku energii elektrycznej.

Ustawa stworzyła warunki ramowe dla dobrowolnych porozumień partnerów rynkowych – w odniesieniu do wolnego od dyskryminacji dostępu do istniejących sieci (tzw. *Verbändevereinbarungen – VV*). Pierwsze porozumienie, które ustalało warunki dostępu do sieci w odniesieniu do gazu ziemnego, *Bundesverband der Deutschen Industrie* (BDI), *Bundesverband der Deutschen Gas- und Wasserwirtschaft* (BGW), *Verband kommunaler Unternehmen* (VKU) i *Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft* (VIK) zawarły 4 lipca 2000 r. Kolejnym krokiem na drodze do osiągnięcia liberalizacji rynku gazu ziemnego w Niemczech było porozumienie z dnia 3 maja 2002 r. (VV Gas II). Najważniejsza zmiana dotyczyła połączenia istniejących wówczas trzech poziomów dystrybucji w dwa (w odniesieniu do kształtowania cen za transport, ujednolicony system opłat dla regionalnej i ponadregionalnej dystrybucji gazu ziemnego). Podobne porozumienia były zawierane w od-

⁷¹ Szerzej: A. Sternitzke, *Emissionshandel. Eine Lösung von Umweltproblemen?*, Hamburg 2007; J. Strube, *Das deutsche Emissionshandelsrecht auf dem Prüfstand*, Baden-Baden 2006.

⁷² Zob.: *Die Regulierung von Gas- und Strommärkten in Deutschland*, Hrsg. M. Heuterkes, M. Janssen, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, „Beiträge aus der angewandten Wirtschaftsforschung” 2008, Nr. 29; A. Krisp, *Die deutsche Stromwirtschaft. Interessenkonflikte, Klimaschutz und Wettbewerb*, Frankfurt am Main–Berlin–Heidelberg 2008; B. Nagel, *Nachhaltige Strom- und Gasversorgung im Lichte des Wettbewerbsrechts*, unter Mitarbeit von B. Volmert, Berlin 2010; T. Renz, *Vom Monopol zum Wettbewerb. Die Liberalisierung der deutschen Stromwirtschaft*, Opladen 2001.

niesieniu do energii elektrycznej: VV I z 22 maja 1998 r. zawierało kryteria określające opłaty za dostęp do sieci przesyłowej, VV Strom II z 12 grudnia 1999 r. dotyczyło eksploatacji sieci elektroenergetycznej, zaś porozumienie z 13 grudnia 2001 r. (VV II Plus) tworzyło instrumenty służące lepszemu porównaniu cen za eksploatację sieci elektroenergetycznej, uprościło procedurę zmiany dostawcy dla prywatnych klientów oraz ułatwiało handel energią elektryczną w perspektywie krótkoterminowej.

W ustawie o gospodarce energetycznej zostały pominięte takie ważne aspekty, jak utworzenie urzędu regulacji i nadzór nad rozwojem struktury rynku. W efekcie powstał oligopol wielkich koncernów energetycznych, które podzieliły się rynkiem energii elektrycznej i gazu ziemnego, a tym samym zdominowały niemiecki rynek energetyczny.

Kolejnym krokiem w kierunku liberalizacji niemieckiego rynku energii była pierwsza nowelizacja ustawy o gospodarce energetycznej z 20 maja 2003 r. Jej celem było uzupełnienie istniejących ram prawnych dla sektora gazu ziemnego. Dotyczyły one przede wszystkim prawa dostępu do sieci, definicji sieci, jak i eksploatacji sieci, w tym także publikacji zasadniczych warunków dostępu do sieci i rozdzielenia sprawozdawczości finansowej. Natomiast druga nowelizacja ustawy o gospodarce energetycznej z 12 lipca 2005 r. miała na celu dostosowanie istniejących ram prawnych dla energii elektrycznej i sektora gazu ziemnego do unijnych dyrektyw z 2003 r.⁷³. Główne punkty ustawy dotyczyły m.in. prawnego rozdziału od pozostałych form aktywności przedsiębiorstw energetycznych, regulacji sieci zaopatrzenia, która powinna zapewnić wolny od dyskryminacji dostęp do sieci w sektorach gazu i energii elektrycznej oraz stworzenia urzędu regulacji rynku energii elektrycznej i gazu ziemnego – *Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahn*. Natomiast nowelizacja ustawy z 4 sierpnia 2011 r. służyła transpozycji trzeciego pakietu liberalizacyjnego i dotyczyła takich kwestii, jak rynek i konkurencja, w tym rozdział sieci transportowej (trzy modele w sektorach elektroenergetycznym i gazu ziemnego: rozdział własnościowy, niezależny operator systemu – ISO, niezależny operator przesyłowy – ITO), procedura certyfikacji dla administratorów sieci transportowej przez *Bundesnetzagentur*, dostęp do magazynów gazu; plany rozwoju sieci; zmienne taryfy i wspieranie inteligentnych systemów pomiaru oraz wzmocnienie praw konsumentów.

Szczegółowe regulacje dotyczące warunków dostępu do sieci elektroenergetycznej i gazu ziemnego oraz opłat za dostęp do nich zostały zawarte w rozporządzeniach federalnego ministra gospodarki i pracy *Verordnung über den Zugang zu Elektrizitätsversorgung* (*Stromnetzzugangsverordnung* – *StromNZV*), *Verordnung über den Zugang zu Gasversorgungsnetzen* (*Gasnetzzugangsverordnung* – *GasNZV*), *Verordnung über die Entgelte für den Zugang zu Elektrizitätsversorgung* (*Stromnetzentgeltverordnung* – *StromNEV*) i *Verordnung über die Entgelte für den Zugang zu Gasversorgungsnetzen* (*Gasnetzentgeltverordnung* – *GasNEV*) z 25 lipca 2005 r. Opierały się one

⁷³ Szerzej: T. Olbricht, *Netzzugang in der deutschen Gaswirtschaft*, Essen 2008.

na ustawie o gospodarczej energetycznej z 2005 r. i zastąpiły dotychczasowe dobrowolne porozumienia zawierane przez partnerów rynkowych – związki i zrzeszenia. W tym miejscu warto nadmienić, że wytyczne w zakresie dalszej liberalizacji rynku gazu ziemnego rząd federalny przedstawił 19 maja 2010 r. Celem jest zwiększenie konkurencyjności, doprowadzenie do obniżki cen błękitnego paliwa, w szczególności zaś ułatwienie nowym przedsiębiorcom wejścia na rynek⁷⁴. 18 sierpnia 2010 r. rząd federalny uchwalił rozporządzenie (*Gasnetzzugangsverordnung*)⁷⁵, którego istota sprowadza się do redukcji liczby obszarów rynkowych (*Marktgebiet*), wewnątrz których dostawcy gazu mogą działać bez ograniczeń, z obecnych sześciu do maksymalnie dwóch do 2013 r., udogodnień w dostępie do ograniczonych możliwości transportowych (*Transportkapazität*) oraz ułatwień przy podłączaniu nowych elektrowni gazowych do sieci. Rozporządzenie weszło w życie 9 września 2010 r.

Istotne znaczenie dla zachowania konkurencji na rynku energii w Niemczech ma kontrola działalności i praktyk przedsiębiorstw działających na tym rynku. W tym kontekście istotne są zapisy ustawy przeciwko ograniczaniu konkurencji (*Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen*, GWB: 6. nowelizacja weszła w życie 1 stycznia 1999 r., 7. zaś 1 lipca 2005 r.), w szczególności zakaz tworzenia karteli (*Kartellverbot*) i nadużywania dominującej pozycji na rynku.

Pomijając kwestie szczegółowe należy podkreślić, że proces wdrażania unijnych dyrektyw przez Niemcy był przedmiotem postępowań Komisji Europejskiej.

Komisja Europejska wszczęła postępowanie przeciw Niemcom z powodu spóźnionego i niezadowolającego wdrożenia pierwszego pakietu energetycznego na podstawie art. 226 TWE. Po upływie terminu jego wdrożenia, w sierpniu 2000 r. Komisja Europejska zajęła krytyczne stanowisko wobec wybranego przez ustawodawcę niemieckiego modelu procedury dostępu do sieci poprzez dobrowolne porozumienia. Krytyka dotyczyła także niewystarczającej transpozycji zapisów dotyczących rozdziału i oddzielnej sprawozdawczości finansowej zintegrowanych przedsiębiorstw sektora gazu ziemnego. Komisja Europejska doszła do wniosku, że niemiecki reżim prawny nie może zapewnić wolnego od dyskryminacji i uczciwego dostępu nowych oferentów do sieci gazu ziemnego. W październiku 2000 r. Komisja Europejska rozpoczęła postępowanie przeciw Niemcom z powodu niewystarczającego wdrożenia dyrektyw – w szczególności braku niezależnego urzędu regulacji i przepisów dotyczących rozdziału (pierwsze pismo napominające). Drugie

⁷⁴ *Paradigmenwechsel für mehr Wettbewerb auf dem Gasmarkt: Bundeskabinett beschließt Neufassung der Gasnetzzugangsverordnung*, 19.05.2010, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Presse/pressemitteilungen,did=343128.html> (4.04.2012).

⁷⁵ *Bundesregierung macht mit der neuen Gasnetzzugangsverordnung den Weg für mehr Wettbewerb auf dem Gasmarkt frei*, 18.08.2010, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Presse/pressemitteilungen,did=355136.html> (4.04.2012).

pismo Komisji Europejskiej uzasadniające stanowisko zostało przekazane rządowi federalnemu w czerwcu 2001 r. Niemcy dostały dwa miesiące na wyeliminowanie punktów, których dotyczyła krytyka Komisji Europejskiej. Ostatecznie 16 października 2002 r. Komisja zdecydowała o pozwaniu Niemiec do Trybunału. Orzeczeniem z 1 kwietnia 2004 r. Trybunał stwierdził spóźnioną implementację dyrektywy 98/30/WE.

Po upływie terminu transpozycji drugiego pakietu energetycznego w lipcu 2004 r., Komisja Europejska już w październiku 2004 r. wszczęła postępowanie przeciw Niemcom o naruszenie art. 226 TWE. W marcu 2005 r. przesłała Niemcom pismo prezentujące stanowisko uzupełnione o powody rozpoczęcia postępowania. Niemcy musiały w krótkim czasie znowelizować ustawę o gospodarce energetycznej, aby uniknąć pozwu do Trybunału.

W czerwcu 2010 r. Komisja Europejska wszczęła postępowania przeciwko 20 państwom członkowskim w związku z naruszeniem zobowiązań na rynku energii elektrycznej i gazu ziemnego. W przypadku Niemiec w odniesieniu do sektora energii elektrycznej największe wątpliwości dotyczyły niezgodnego z wymaganiami regulacji unijnych zarządzania przepływem, braku wspólnej skoordynowanej metody zarządzania przepływem, braku respektowania przez operatorów systemu przesyłowego wymagań przejrzystości Regulacji (np. wymóg publikowania wszystkich istotnych danych dotyczących handlu ponadgranicznego). W odniesieniu do sektora gazu ziemnego krytyka dotyczyła braku zaaprobowania przez kompetentne władze istotnych punktów systemu przesyłu⁷⁶.

Wprawdzie rynek energii elektrycznej i gazu ziemnego w Niemczech podlega sukcesywnym zmianom, jednak liberalizacja sektora energetycznego (elektroenergetycznego i gazu) natrafiała na liczne trudności i ograniczenia. Wśród wielu barier wymienić należy przede wszystkim brak konkurencji związany z dominującą pozycją przedsiębiorstw energetycznych i niewystarczający rozdział skonsolidowanych podmiotów, zwłaszcza na poziomie dystrybucji.

11 maja 2007 r. Komisja Europejska wszczęła postępowanie w sprawie RWE z powodu podejrzenia izolacji rynku gazowego w Północnej Nadrenii-Westfalii poprzez utrudnienie konkurentom dostępu do sieci przesyłowej gazu ziemnego RWE⁷⁷. W wyniku prowadzonego postępowania RWE zobowiązał się w maju 2008 r. do sprzedaży swojej zachodnoniemieckiej sieci przesyłowej gazu ziemnego niezależnemu podmiotowi⁷⁸. Komisja Europejska zaakceptowała zobowiązanie złożone przez RWE wydając decyzję z 18 marca 2009 r. i zakończyła postępowanie⁷⁹. Analogiczne działania podjęła Komisja wobec firmy E.ON (podejrzenie wykorzystywania dominującej pozycji na niemieckim rynku hurtowym energii elektrycznej i jako administrator sieci

⁷⁶ Pressemitteilung der Kommission vom 24. Juni 2010, MEMO/10/275.

⁷⁷ Pressemitteilung der Kommission vom 11. Mai 2007, MEMO/07/186.

⁷⁸ Pressemitteilung der Kommission vom 31. Mai 2008, MEMO/08/355.

⁷⁹ Pressemitteilung der Kommission vom 18. März 2009, IP/09/410.

przesyłowej energii elektrycznej), która w czerwcu 2008 r. zobowiązała się do sprzedaży posiadanych przez siebie sieci przesyłowych. Komisja Europejska zaakceptowała zobowiązanie złożone przez E.ON wydając decyzję z 26 listopada 2008 r.⁸⁰ Natomiast koncern Vattenfall bez nacisków Komisji Europejskiej podjął 25 lipca 2008 r. decyzję o sprzedaży elektroenergetycznych sieci przesyłowych, obejmujących całe wschodnie Niemcy. Koncern uznał, że sprzedaż sieci będzie dla niego korzystniejsza, zanim dojdzie do odebrania firmom energetycznym kontroli nad przesyłem.

3.3. Proces kreowania strategii bezpieczeństwa energetycznego Niemiec

Prace nad przygotowaniem koncepcji polityki energetycznej Niemiec do 2020 r. (*nationales energiepolitisches Gesamtkonzept*) trwały w latach 2006–2007. Ich integralnym elementem były tzw. szczyty energetyczne (3.04.2006, 9.10.2006 i 3.07.2007), podczas których omawiano problemy aktualnych i przyszłych wyzwań dla bezpieczeństwa zaopatrzenia i polityki energetycznej Niemiec.

Na zaproszenie kanclerz Merkel w spotkaniu 3 kwietnia 2006 r. udział wzięli federalni ministrowie Michael Glos (BMW), Sigmar Gabriel (BMU), Anette Schavan (BMBF), Reinhard Silberberg z Urzędu Spraw Zagranicznych i Thomas de Maizière, minister do spraw specjalnych i szef Urzędu Kanclerskiego, oraz przedstawiciele tradycyjnej gospodarki energetycznej, energochłonnego przemysłu, sektora odnawialnych źródeł energii, związków zawodowych, prywatnych konsumentów, ekspertów z zakresu energii i ochrony środowiska. Przedmiotem dyskusji były problemy poruszone w dokumencie przygotowanym przez federalne ministerstwa gospodarki i środowiska⁸¹, w tym bezpieczeństwo zaopatrzenia energetycznego, efektywność energetyczna, innowacje w obszarze zaopatrzenia w energię elektryczną oraz konkurencyjne ceny za energię. W oparciu o powyższy dokument postawiono sobie następujące cele: 1) ograniczenie importu surowców energetycznych, 2) dążenie do obniżenia cen surowców energetycznych, 3) sprostanie wzrastającym wyzwaniom w zakresie ochrony środowiska naturalnego. Wynikiem szczytu była zapowiedź koncernów energetycznych zainwestowania w nowe elektrownie i sieci ponad 30 mld euro do 2012 r. Również wobec producentów energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii oczekiwano inwestycji rzędu 33–40 mld euro. Za ważne uznano zwiększanie efektywności

⁸⁰ Pressemitteilung der Kommission vom 26. November 2008, IP/08/1774.

⁸¹ *Energieversorgung für Deutschland, Statusbericht für den Energiegipfel am 3. April 2006*, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, März 2006, Berlin, http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/statusbericht_0603.pdf (20.07.2012).

energetycznej. Dlatego też rząd federalny zapowiedział wsparcie modernizacji budynków w wysokości 1,4 mld euro rocznie oraz zwiększenie nakładów na badania nad energią i innowacje – w latach 2006–2009 inwestycje w nowe technologie energetyczne miały wynieść 2 mld euro⁸². Ponadto zapowiedziano zwołanie kolejnego szczytu jesienią 2006 r. i rozpoczęcie pracy przez trzy grupy robocze w zakresie międzynarodowych aspektów zaopatrzenia energetycznego, kwestii wewnętrznych, w tym cen za energię elektryczną i bezpieczeństwa zaopatrzenia oraz efektywności energetycznej. W odniesieniu do problemu zależności Niemiec od importu surowców energetycznych podkreślono konieczność podjęcia działań na rzecz jej ograniczenia. Kanclerz Merkel zapowiedziała uczynienie z bezpieczeństwa zaopatrzenia jednego z wiodących zagadnień w ramach przewodnictwa w UE i G8.

Podczas drugiego szczytu energetycznego (9 października 2006 r.) rozmowy koncentrowały się na problemie efektywnego pozyskiwania i użytkowania energii oraz możliwej obniżce cen za energię dla odbiorców końcowych, międzynarodowej sytuacji energetycznej i kwestii oszczędzania energii. W odniesieniu do przedłużenia okresu użytkowania energii jądrowej, który postulowali uczestniczący w spotkaniu przedstawiciele tradycyjnej gospodarki energetycznej – Merkel podkreśliła obowiązywanie zapisów umowy koalicyjnej utrzymujących w mocy decyzję rządu koalicji SPD/Sojusz'90/Zieloni o stopniowej likwidacji elektrowni jądrowych do 2022 r. Kwestią nierozstrzygniętą pozostał zakres liberalizacji niemieckiego rynku energii elektrycznej. Podstawą szczytu były raporty⁸³ przedłożone przez trzy grupy robocze, które zawierały szereg propozycji dotyczących różnych aspektów polityki energetycznej. Raport 1. grupy roboczej poświęcony międzynarodowym aspektom polityki energetycznej Niemiec akcentował głównie szansę współkształtowania przez Niemcy polityki w zakresie zaopatrzenia energetycznego i ochrony klimatu dzięki objęciu przewodnictwa w UE i G8 w pierwszej połowie 2007 r. W związku z powyższym proponowano, aby zasadniczymi elementami planu działania Niemiec była intensyfikacja zagranicznych stosunków energetycznych UE, pełna liberalizacja rynku energii elektrycznej i gazu ziemnego, zwiększanie efektywności energetycznej, rozwijanie nowych technologii, badania i rozwój oraz wspieranie odnawialnych źródeł energii. W raporcie 2. grupy roboczej dotyczącym wewnętrznych aspektów polityki energetycznej postulowano przede wszystkim zwiększenie efektywności energetycznej,

⁸² *Energie für Deutschland – Startschuss für ein energiepolitisches Konzept*, 3.04.2006, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Archiv16/Pressemitteilungen/BPA/2006/04/2006-04-03-energie-fuer-deutschland-startschuss-fuer-ein-energiepolitisches-gesamtkonzept.html> (20.07.2012); A. Waldermann, *Energiebranche will 70 Milliarden Euro Investieren*, „Der Tagesspiegel”, 4.04.2006, s. 15.

⁸³ *Bericht der Arbeitsgruppe 1. „Internationale Aspekte” zum Energiegipfel am 9. Oktober 2006*, 25. September 2006, BMWi, AA; *Bericht der Arbeitsgruppe 2. „Nationale Aspekte” zum Energiegipfel am 9. Oktober 2006*, 25. September 2006, BMWi, BMU; *Bericht der Arbeitsgruppe 3. „Forschung und Energieeffizienz” zum Energiegipfel am 9. Oktober 2006*, 25. September 2006, BMWi, BMBF.

modernizację zaopatrzenia w energię, tj. konieczność inwestycji w nowe elektrownie i sieci przesyłowe, rozbudowę instalacji KWK, redukcję zapotrzebowania na energię elektryczną oraz wzmocnienie konkurencji i transparentności na rynku energii elektrycznej i gazu ziemnego. Natomiast raport 3. grupy roboczej akcentował podwojenie wydajności energetycznej do 2020 r. wobec poziomu z 1990 r. Zwiększenie efektywności energetycznej miało przyczynić się do ograniczenia importu surowców energetycznych i zredukować zależność od energii elektrycznej wytwarzanej w elektrowniach jądrowych. Raport zawierał szereg propozycji, w tym m.in. program modernizacji budynków, zachęty do oszczędzania energii przez przedsiębiorstwa i subwencjonowanie budowy wydajnych elektrowni⁸⁴.

W oświadczeniu końcowym szczytu energetycznego zaakcentowano silniejszą dywersyfikację źródeł dostaw gazu ziemnego. Równocześnie jednak poddano w wątpliwość możliwość realizacji projektów LNG i stworzenia wewnętrznego rynku gazu ziemnego w UE. Polityczna instrumentalizacja dostaw gazu ziemnego została oceniona jako zagrożenie dla bezpieczeństwa zaopatrzenia. Zaakcentowana została konieczność zintensyfikowania międzynarodowego zaangażowania koncernów energetycznych. Przy czym udziały niemieckich firm w rosyjskich przedsiębiorstwach wydobywczych Siewiernaftegazprom i Achimgaz oraz gazociąg *Nord Stream* wymienione zostały jako instrumenty służące pogłębianiu relacji z Rosją, a tym samym – zapewnieniu bezpieczeństwa zaopatrzenia Niemiec.

Do wypracowania zasadniczych założeń „Podstaw zintegrowanego programu energetyczno-klimatycznego” (*Grundlagen für das integrierte Energie- und Klimaprogramm*) doprowadził szczyt energetyczny z 3 lipca 2007 r. Podstawą dyskusji były scenariusze rozwoju energetycznego przygotowane na zlecenie Federalnego Ministerstwa Gospodarki i Technologii przez Prognos AG i EWI (omówione w rozdziale II) oraz raporty⁸⁵ grup roboczych dotyczące międzynarodowych i narodowych aspektów polityki energetycznej. W raportach uznano m.in., iż dotychczas podpisane kontrakty długoterminowe na dostawy gazu zabezpieczają prognozowaną niemiecką konsumpcję do 2020 r. W kontekście dywersyfikacji szlaków dostaw błękitnego paliwa do Niemiec zaakcentowano szczególne znaczenie budowy gazociągu *Nord Stream*. Postulowano dalszą rozbudowę bilateralnego partnerstwa energetycznego z najważniejszymi dostawcami, tj. Rosją i Norwegią. W podsumowaniu szczytu energetycznego⁸⁶ kanclerz Merkel stwierdziła w odniesieniu do koncepcji: „[...] Scenariusze rozwoju sytuacji energetycznej do 2020 r wskazują na to,

⁸⁴ Merkel stellt Atomkonsens nicht in Frage, „Der Tagesspiegel” 10.10.2006; M. Bauchmüller, Deutschland soll mehr Energie sparen, „Süddeutsche Zeitung”, 10.10.2006; D. Wetzel, Energiegipfel beschliesst Effizienzprogramm, „Die Welt”, 10.10.2006.

⁸⁵ Bericht der Arbeitsgruppe 1. „Internationale Aspekte” zum Energiegipfel am 3. Juli 2007 vom 22. Juni 2007, Bericht der Arbeitsgruppe 2. „Nationale Aspekte” zum Energiegipfel am 3. Juli 2007 vom 20. Juni 2007.

⁸⁶ Ergebnisse des dritten Energiegipfels. Grundlagen für das integrierte Energie- und Klimaprogramm, Juli 2007, Berlin.

że ambitne plany ochrony klimatu w powiązaniu z bezpiecznym i ekonomicznym zaopatrzeniem w energię można będzie osiągnąć tylko wówczas, gdy konsekwentnie wykorzystamy wszystkie opcje działania. Potrzebujemy wyraźnego zwiększenia efektywności energetycznej. Potrzebujemy zrównoważonej [...] mieszanki energetycznej. Musimy osiągnąć dużą efektywność wykorzystania niemieckiej gospodarki energetycznej i przemysłu przy budowie elektrowni na bazie węgla i gazu ziemnego oraz przy opracowywaniu najwyższej jakości technologii”.

Podczas posiedzenia rządu federalnego 23/24 sierpnia 2007 r. w Mesebergu, dotyczącego programu rządowego do 2009 r., przyjęto „Zasadnicze założenia zintegrowanego programu energetycznego i klimatycznego” (*Eckpunkte für ein integriertes Energie- und Klimaprogramm*)⁸⁷. W 29 punktach zostały zapisane konkretne sposoby realizacji ambitnych celów polityki energetyczno-klimatycznej, które miały skutkować obniżeniem zużycia energii w zakładach, urządzeniach domowych, indywidualnym ogrzewaniu domów i mieszkań oraz pojazdach, a w efekcie – ograniczeniem negatywnego wpływu na środowisko (i klimat). Celem rządu federalnego było zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w produkcji energii elektrycznej brutto do 2020 r. do 25–30% i produkcji ciepła do 14%. Natomiast wzrost udziału biogazu do 10% miał przyczynić się do redukcji zależności Niemiec od importu gazu ziemnego. Rząd federalny zamierzał również wprowadzić bardziej ekologiczne technologie spalania węgla, tj. wybudować i uruchomić dwie lub trzy pilotażowe elektrownie wyposażone w systemy wychwytywania i sekwestracji CO₂ (technologia CCS) oraz stworzyć właściwe warunki umożliwiające rozwój i stosowanie tej technologii. Kierunki działań zawarte w programie miały służyć wywiązaniu się Niemiec ze zobowiązań przyjętych na berlińskim szczycie UE w marcu 2007 r. (szerzej w rozdziale IV).

5 grudnia 2007 r. rząd federalny przyjął pakiet środków mających służyć realizacji przyjętych w Mesebergu założeń zintegrowanego programu energetycznego i klimatycznego. Pakiet składał się z propozycji zmian w obowiązujących ustawach⁸⁸. Pierwsza część zintegrowanego programu energetycznego i klimatycznego (*Erneuerbare-Energien-Gesetz, Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz, Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz, Gesetz zur Liberalisierung des Messwesens bei Strom und Gas für Wettbewerb*), która została uchwalona przez Bundestag 6 czerwca 2008 r., dotyczyła m.in. subwencji dla elektrociepłowni oraz energetyki opartej na odnawialnych źródłach energii⁸⁹. Na-

⁸⁷ *Eckpunkte für ein integriertes Energie- und Klimaprogramm*, <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/E/eckpunkt-fuer-ein-integriertes-energie-und-klimaprogramm,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf> (22.07.2012).

⁸⁸ *Bericht zur Umsetzung der in der Kabinettsklausur am 23./24.08.2007 in Meseberg beschlossenen Eckpunkte für ein Integriertes Energie- und Klimaprogramm*, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 5.12.2007, Berlin, <http://www.bmwi.de/Dateien/BMWi/PDF/gesamtbericht-iekp,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf> (22.07.2012).

⁸⁹ Ch. Seils, *Klimaschutz. Durchbruch oder Alibi?*, „Die Zeit”, 6.06.2008.

tomiał druga część zintegrowanego programu energetyczno-klimatycznego została przyjęta przez rząd federalny 18 czerwca 2008 r. (*Novelle von Energieeinspargesetz und-verordnung, Gesetz zur Beschleunigung des Stromnetzausbaus, Novelle des Mautgesetzes und der Mauthöheverordnung, Verordnung zu Strom- und Gaszählern, Novelle der Heizkostenverordnung, Eckpunkte für die Umstellung der Kfz-Steuer*) i zakładała m.in. modernizację istniejących budynków i wprowadzenie wymogów zmniejszonej energochłonności w nowych budynkach, wprowadzenie „inteligentnych” urządzeń pomiaru zużycia energii, większe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w ciepłownictwie i elektroenergetyce, uregulowania dotyczące integracji biogazu z sieciami przesyłowymi gazu ziemnego oraz zmniejszenie zużycia energii w transporcie. Powyższe działania miały służyć ograniczeniu przez Niemcy emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 40% wobec poziomu z 1990 r.⁹⁰

Wizję rozwoju sektora energetycznego i cele polityki energetycznej Niemiec kanclerz Merkel przedstawiła na spotkaniu komisji CDU ds. gospodarki 13 lutego 2009 r. Według doniesień prasowych Merkel opowiedziała się za wzmocnieniem współpracy z Rosją, w tym kontynuowaniem projektu gazociągu *Nord Stream*. Zaakcentowała jednak konieczność ograniczenia zależności od rosyjskich dostaw gazu ziemnego. W tym celu należałoby zdaniem kanclerz dywersyfikować źródła dostaw, ograniczyć wzrost zużycia błękitnego paliwa w elektroenergetyce poprzez promocję wykorzystania węgla i zrezygnować z programu zamykania elektrowni jądrowych. Za ważne uznała również zachowanie przez niemieckie koncerny energetyczne kontroli nad sieciami przesyłowymi⁹¹. Koncepcja Merkel stanowiła swego rodzaju zarys stanowiska CDU/CSU wyrażonego w późniejszym programie wyborczym, a w perspektywie również podstawę strategii energetycznej nowego rządu koalicyjnego, który po wygranych wyborach jesienią 2009 r. utworzyłyby CDU/CSU i FDP.

Co istotne, zarówno CDU/CSU, jaki i FDP uznały w swoich programach wyborczych energię jądrową za technologię przejściową (*Übergangstechnologie*) do czasu znaczącego zwiększenia udziału energii odnawialnych w produkcji energii elektrycznej i opowiadały się za przedłużeniem okresu eksploatacji reaktorów jądrowych. Obie partie podkreślały również konieczność przeznaczenia części zysków z użytkowania elektrowni jądrowych na badania w zakresie energii odnawialnych i efektywności energetycznej⁹². Takie stanowisko było wynikiem przeświadczenia o dużym znaczeniu energii jądrowej dla bezpieczeństwa zaopatrzenia w energię i ochrony klimatu.

⁹⁰ Gabriel: *Steigerung der Energieeffizienz hilft dem Klima und den Verbrauchern. Kabinett verabschiedet zweites Klimapaket*, 18.06.2008, Pressemitteilung, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, http://www.bmu.de/pressearchiv/16_legislaturperiode/pm/41805.php (24.07.2012).

⁹¹ Za: *Polityka energetyczna niemieckiej chadecji*, „BEST OSW”, 18.02.2009.

⁹² CDU/CSU, *Wir haben die Kraft. Gemeinsam für unser Land, Regierungsprogramm 2009–2013*, Berlin 2009; FDP, *Die Mitte stärken. Deutschlandprogramm der Freien Demokratischen Partei zur Bundestagswahl 2009*, Hannover 2009.

Awaria w reaktorze Krümmel na przełomie czerwca i lipca oraz słabe wyniki w wyborach krajowych 30 sierpnia w Kraju Saary i Turynii (CDU straciła absolutną większość w parlamentach krajowych) spowodowały modyfikację stanowiska CDU/CSU i FDP wobec energetyki jądrowej. Partie zapowiedziały, że po wygranych wyborach do Bundestagu przedłużą okres użytkowania tylko reaktorom spełniającym wysokie standardy bezpieczeństwa. Miało to zwiększyć szanse obu partii na uzyskanie znacznego poparcia wyborców.

Tuż po wrześniowych wyborach deklaracje CDU/CSU i FDP wskazywały, że dojdzie do szybkiej nowelizacji ustawy przyjętej przez rząd Gerharda Schrödera o stopniowym wygaszaniu reaktorów jądrowych do 2022 r. Stosowne zapisy zostały zawarte w umowie koalicyjnej z 26 października 2009 r. Zmianę tę uzasadniono ważną rolą energetyki jądrowej jako „technologii przejściowej” aż do czasu, gdy po 2030 r. energia elektryczna będzie produkowana w większym stopniu przy użyciu odnawialnych źródeł energii⁹³. W oświadczeniu rządowym z 10 listopada 2009 r.⁹⁴ Merkel powtórzyła w odniesieniu do energetyki jądrowej uzgodnienia zawarte w powyższej umowie koalicyjnej.

Pomimo znacznej spójności programowej rządu CDU/CSU/FDP pod koniec listopada 2009 r. doszło do otwartego sporu między ministrem środowiska Norbertem Röttgenem, bliskim współpracownikiem kanclerz Merkel, a ministrem gospodarki Rainerem Brüderle (FDP) odnośnie do przedłużenia okresu użytkowania reaktorów jądrowych. Minister gospodarki oraz część posłów CDU dążyła do przedłużenia eksploatacji większości reaktorów, natomiast minister środowiska sugerował, że okres użytkowania zostanie przedłużony tylko dla wybranych elektrowni jądrowych. Powyższy spór stanowił element szerszego problemu kompetencyjnego w kwestii polityki energetycznej oraz wpływu na przygotowanie strategii energetycznej Niemiec⁹⁵.

Zapowiedź przedłużenia okresu użytkowania reaktorów jądrowych została skrytykowana przez partie opozycyjne SPD i Sojusz '90/Zieloni oraz przedstawiciele branży energii odnawialnych. W ich ocenie przedłużenie pracy reaktorów ograniczyłoby w Niemczech rozwój instalacji energii odnawialnych i spowodowało zwiększenie kosztów zagospodarowania odpadów radioaktywnych. Argumentowali przy tym, że rozwój odnawialnych źródeł energii to szansa na modernizację gospodarki i zwiększenie konkurencyjność eksportu.

Natomiast przedstawiciele sektora energetyki jądrowej (głównie koncerny energetyczne) negatywnie ocenili propozycję obciążenia opłatami na rzecz państwa dochodów właścicieli reaktorów ze względu na dłuższą pracę elektrowni oraz naciskali na rząd federalny, aby podjął decyzję w sprawie kolejnych reaktorów, które zgodnie z obowiązującą ustawą miały zostać

⁹³ *Wachstum... op. cit.*, s. 25–30.

⁹⁴ *Regierungserklärung... (2009), op. cit.*

⁹⁵ *Spory wokół programu zamykania reaktorów, „BEST OSW”, 2.12.2009.*

wygaszone w 2010 r. (reaktory Biblis A i/lub Neckarwestheim 1). Dlatego też 21 stycznia 2010 r. doszło do spotkania przedstawicieli największych koncernów z Rolandem Pofallą, szefem Urzędu Kanclerskiego. Według doniesień prasowych podczas spotkania strona rządowa wyszła z propozycją umożliwiającą dalszą pracę reaktorów w 2010 r. mimo braku stosownych zmian ustawowych⁹⁶.

Od początku 2010 r. minister środowiska Norbert Röttgen propagował koncepcję uzależnienia okresu użytkowania reaktorów jądrowych od tempa rozwoju odnawialnych źródeł energii. Propozycje ministra odbierano jako próbę sondowania reakcji opinii publicznej na przedłużenie okresu użytkowania reaktorów w kontekście wyborów w Nadrenii Północnej-Westfalii, których wynik uzależniony był m.in. od przebiegu debaty o energii jądrowej. Pomijając kwestie szczegółowe należy stwierdzić, iż taktyka ministra Röttgena okazała się nieskuteczna, ponieważ przegrana w wyborach 9 maja w Nadrenii Północnej-Westfalii spowodowała utratę przez rządzącą koalicję większości w Bundesracie.

W marcu 2010 r. ministrowie Röttgen i Brüderle uzgodnili wydłużenie czasu użytkowania reaktorów jądrowych i sporządzenie do jesieni 2010 r. analizy obejmującej okres ich eksploatacji od 37 do 52 lat. Jednak frakcja CDU/CSU w Bundestagu wymusiła rozszerzenie studium o wariant 60-letniego okresu eksploatacji reaktorów jądrowych⁹⁷.

Natomiast 7 czerwca 2010 r. przedstawiono propozycję wprowadzenia podatku od paliwa dla elektrowni jądrowych. Została ona ostro skrytykowana przez posłów CDU, premiera Badenii-Wirtembergii, jak i przedstawicieli koncernów energetycznych, którzy zapowiedzieli wstrzymanie inwestycji i procesy sądowe, jeśli podatek zostanie wprowadzony. Mimo to kanclerz Merkel 13 czerwca potwierdziła, że podatek zostanie wprowadzony niezależnie od wyniku debaty o przedłużeniu okresu użytkowania reaktorów jądrowych⁹⁸.

W rządzie federalnym narastał konflikt wokół kwestii przedłużenia okresu użytkowania elektrowni jądrowych. Pomijając kwestie szczegółowe należy podkreślić zróżnicowanie stanowisk odnośnie do przedłużenia eksploatacji elektrowni jądrowych zarówno w rządzie, jak i wewnątrz partii rządzących. O ile CDU, a zwłaszcza minister środowiska Norbert Röttgen, nalegała na przedłużenie pracy elektrowni jądrowych o 4–8 lat, o tyle CSU stała na

⁹⁶ S. Schultz, A. Waldermann, *Verhandlungen im Kanzleramt. Energiekonzerne pokern um ihre Atomprofite*, „Spiegel Online”, 21.01.2010, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/verhandlungen-im-kanzleramt-energiekonzerne-pokern-um-ihre-atomprofite-a-672670.html> (26.07.2012).

⁹⁷ *Brak decyzji w sprawie niemieckich elektrowni jądrowych*, „BEST OSW”, 31.03.2010.

⁹⁸ *Abgabe für Brennelemente. Atom-Streit spaltet Union*, „die tageszeitung”, 13.06.2010, <http://www.taz.de/!53955/> (29.07.2012); N. Fried, M. Balser, *Diskussion um Brennelemente-Steuer. Drohgebärden der Strombosse*, „Süddeutsche Zeitung”, 23.06.2010, <http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/diskussion-um-brennelemente-steuer-drohgebaerden-der-strombosse-1.964490> (29.07.2012).

stanowisku możliwie najdłuższej pracy reaktorów. Natomiast FDP, w tym minister gospodarki Rainer Brüderle, optowała za okresem 12–20 lat. Przy czym wszystkie partie popierały rozwój odnawialnych źródeł energii.

Ponadto współdziałał w decydowaniu o przyszłości energetyki jądrowej żądali premierzy landów, w tym przede wszystkim premier Nadrenii Północnej-Westfalii Jürgen Rüttgers (CDU).

Wobec powyższego 2 września 2010 r. kanclerz Merkel zapowiedziała zwołanie szczytu poświęconego kwestiom energii jądrowej na dzień 5 września. W spotkaniu tym udział wzięli federalni ministrowie gospodarki, środowiska, finansów, szef Urzędu Kanclerskiego Pofalla oraz szefowie partii i frakcji CCU/CSU i FDP w Bundestagu. Podczas gdy Brüderle opowiadał się za przedłużeniem użytkowania elektrowni jądrowych o 12–20 lat, Röttgen postulował „umiarkowany” okres przedłużenia. Natomiast kanclerz Merkel określiła przedłużenie eksploatacji reaktorów jądrowych o 10–15 lat jako rozsądne z punktu widzenia polityki energetycznej. Przedmiotem ustaleń był także podatek od paliwa jądrowego i obowiązek zagwarantowania wysokich standardów bezpieczeństwa elektrowni jądrowych⁹⁹.

6 września 2010 r. ministrowie Brüderle i Röttgen zaprezentowali dokument *Energiekonzept – neun Punkte für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung*¹⁰⁰. Najważniejsze założenia w nim zawarte dotyczyły odnawialnych źródeł energii jako głównego filaru przyszłego bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego – mają one pokryć 50% konsumpcji energii elektrycznej w 2030 r.; przedłużenia okresu użytkowania elektrowni jądrowych od 8 lub 14 lat, w zależności od ich wieku, i ograniczenia energochłonności (zwłaszcza w budownictwie). Do uzgodnienia kompromisowej wersji dokumentu doszło po wielogodzinnych negocjacjach z udziałem kanclerz Merkel, w których telefonicznie uczestniczyli również szefowie największych koncernów energetycznych będących operatorami elektrowni jądrowych.

Porozumienie zawarte z koncernami energetycznymi, zwane *Term-Sheet*, zostało parafowane wczesnym rankiem 6 września¹⁰¹. Opozycja domagała się upublicznienia powyższego dokumentu. W cytowanym przez media li-

⁹⁹ *Atomgipfel im Kanzleramt. Schwarz-Gelb will AKW-Laufzeiten an Alter koppeln*, „Spiegel Online”, 5.09.2010, <http://www.spiegel.de/politik/deutschland/atomgipfel-im-kanzleramt-schwarz-gelb-will-akw-laufzeiten-an-alter-koppeln-a-715809.html> (27.07.2012); M. Baumüller, D. Brössler, N. Fried, *Einigung im Atomstreit. Atomkraftwerke laufen im Schnitt zwölf Jahre länger*, „Süddeutsche Zeitung”, 5.09.2010, <http://www.sueddeutsche.de/politik/atomgipfel-der-koalition-das-grosse-feilschen-im-kanzleramt-1.996115> (28.07.2012).

¹⁰⁰ *Energiekonzept. Neun Punkte für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung*, Entwurf BMWi/BMU, 6.09.2010, <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/E/energiekonzept-entwurf-neun-punkte-energieversorgung,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf> (28.07.2012).

¹⁰¹ *Förderfondsvertrag: Term Sheet aus Besprechung Bund – EVU*, 6.09.2010 http://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/2010/2010-09-09-foerderfondsvertrag.pdf?__blob=publicationFile (28.07.2012).

ście do kanclerz Merkel przewodniczący frakcji SPD w Bundestagu Joachim Poß podkreślił: „Wszyscy mamy prawo dowiedzieć się, jak duży wpływ mogły mieć cztery duże koncerny energetyczne na negocjacje dotyczące energii jądrowej”. Poß określił trzymanie w tajemnicy tego porozumienia jako „nieuzasadnioną w demokracji sytuację”¹⁰². Ostatecznie 9 września treść porozumienia została opublikowana na stronie internetowej rządu federalnego.

W cytowanym porozumieniu koncerny energetyczne zobowiązały się płacić rocznie w 2011 i 2012 r. po 300 mln euro na Fundusz Energetyczno-Klimatyczny (*Energie- und Klimafond*), natomiast w okresie 2013–2016 po 200 mln euro. Środki z funduszu zamierzano przeznaczyć na rozwój odnawialnych źródeł energii, zwiększenie efektywności energetycznej oraz rozbudowę magazynów i sieci przesyłowych. Od 2017 r. za każdą megawatogodzinę energii elektrycznej wyprodukowanej przez elektrownie jądrowe uiszczane miało być 9 euro. Przy czym wzrost cen energii elektrycznej skutkowałby zwiększeniem wkładu finansowego, zaś spadek cen oznaczałby jego redukcję. W latach 2011–2016 właściciele elektrowni jądrowych zobowiązani byli płacić podatek od paliwa jądrowego (145 euro za gram paliwa jądrowego), co miało przynosić rocznie 2,3 mld euro wpływów do budżetu. W dokumencie znalazły się również zapisy dotyczące kryteriów redukcji zobowiązań finansowych właścicieli elektrowni jądrowych. Byłoby to możliwe w następujących sytuacjach:

- gdy inwestycje związane z zapewnieniem bezpieczeństwa przekroczą 500 mln euro dla określonej elektrowni jądrowej;
- gdy podatek od paliwa jądrowego zostanie podniesiony bądź przedłużony czas jego pobierania oraz
- gdy zmianie ulegnie okres eksploatacji elektrowni jądrowych.

28 września 2010 r. rząd federalny przyjął długofalową (do 2050 r.) strategię rozwoju sektora energetycznego „*Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung*”¹⁰³. Dokument zawiera około 60 środków służących osiągnięciu ambitnych celów redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 40% i do 2050 o 80% wobec roku 1990, zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w produkcji energii elektrycznej brutto do 2050 r. do 80%, zmniejszenia zużycia energii pierwotnej do 2050 r. o 50% wobec roku 2008 i zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii końcowej brutto do 2050 r. o 60%.

Głównymi założeniami strategii obok przedłużenia okresu eksploatacji elektrowni jądrowych o średnio 12 lat¹⁰⁴ i rozbudowy odnawialnych źródeł

¹⁰² C. Kade, *Laufzeitverlängerung. Regierung will Atom-Geheimvertrag offenlegen*, „Financial Times Deutschland”, 9.09.2010.

¹⁰³ *Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung*, 28.09.2010, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/2012/02/energiekonzept-final.pdf?__blob=publicationFile (28.07.2012).

¹⁰⁴ Przedłużenie okresu użytkowania elektrowni jądrowych o 8 lat dotyczyło: Biblis A (RWE), Neckarwestheim 1 (EnBW), Biblis B (RWE), Brunsbüttel (Vattenfall Europe/E.ON), Isar 1 (E.ON), Unterweser (E.ON), Philippsburg 1 (ENBW). Przedłużenie okresu użytkowania elektrowni jądrowych o 14 lat dotyczyło: Gra-

energii (priorytetem jest budowa elektrowni wiatrowych na morzu o mocy 25 GW oraz rozbudowa energetyki wiatrowej na lądzie, w tym zastąpienie starych instalacji bardziej efektywnymi), jest zwiększenie efektywności energetycznej. Cel ten ma zostać osiągnięty głównie poprzez modernizację budynków, które pochłaniają obecnie około 40% zużywanej w Niemczech energii i odpowiadają za emisję 20% całości CO₂. Do pozostałych istotnych założeń koncepcji energetycznej należy rozbudowa sieci elektroenergetycznej, a zwłaszcza przesyłanie energii elektrycznej na znaczne odległości. W związku z tym głównym zadaniem jest połączenie parków wiatracznych na morzu z siecią przesyłową na lądzie i transport energii elektrycznej do odbiorców w centrum i na południu Niemiec oraz rozbudowa połączeń z państwami sąsiadującymi. Dla porządku warto wymienić również takie założenia, jak zwiększenie wydajności magazynów energii oraz rozwój prac badawczo-rozwojowych w zakresie nowych technologii energetycznych.

28 września rząd federalny przyjął również przedstawiony przez ministrów gospodarki i środowiska program (*10-Punkte-Sofortprogramm zum Energiekonzept*¹⁰⁵) obejmujący dziesięć szczególnie pilnych działań, które powinny zostać zrealizowane do końca 2011 r., w tym program kredytowy dla energetyki wiatrowej na morzu o wartości 5 mld euro, utworzenie platformy sieciowej (*Netzplattform*), zmiany w ustawie o gospodarce energetycznej związane z magazynowaniem energii elektrycznej oraz przygotowanie projektu ustawy tworzącej podstawy prawne dla systemu wychwytywania i sekwestracji dwutlenku węgla.

Koncepcja energetyczna została skrytykowana przez szereg związków i stowarzyszeń, w tym powiązanych z sektorem energii odnawialnych. W ocenie prezydenta Federalnego Związku Energii Wiatrowej (*Bundesverband Windenergie*), Hermanna Albersa: „Koncepcja energetyczna zahamuje rozbudowę energetyki wiatrowej w Niemczech”. Również Dietmar Schütz z Federalnego Związku Energii Odnawialnych (*Bundesverband Erneuerbare Energie*) wyraził oburzenie faktem, że rząd federalny przedstawia swoją koncepcję jako „wspieranie energii ekologicznej” (*Ökoenergie*) i stwierdził, że „koncepcja energetyczna jest podróżą w przeszłość”. Dodał, że istotne założenia koncepcji w zakresie efektywności energetycznej zostały wykreślone bądź poważnie osłabione. Z kolei Związek Przedsiębiorstw Komunalnych (*Verband Kommunaler Unternehmen*) wskazywał na wzmocnienie dominującej pozycji koncernów energetycznych w efekcie przedłużenia czasu eksploatacji elektrowni

fenrheinfeld (E.ON), Krümmel (Vattenfal Europe/E.ON), Gundremmingen B (RWE/E.ON), Philippsburg 2 (EnBW), Grohnde (E.ON u.a.), Gundremmingen C (RWE/E.ON), Brokdorf (E.ON/Vattenfall Europe), Isar 2 (E.ON u.a.), Emsland (RWE/E.ON), Neckarwestheim 1 (EnBW).

¹⁰⁵ *10-Punkte-Sofortprogramm. Monitoring und Zwischenbericht der Bundesregierung*, 28.09.2010, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatistischeSeiten/Breg/Energiekonzept/Sofortprogramm.pdf;sessionid=EFB672C9D035A9195C0E9BA4014DB063.s1t2?__blob=publicationFile&v=3 (30.07.2012).

jądrowych. Także opozycja (SPD, Zieloni) reprezentowała stanowisko, że przedłużenie okresu eksploatacji elektrowni jądrowych zagraża rozwojowi sektora energetyki odnawialnej i zapowiadała modyfikację polityki energetycznej w przypadku wygranych wyborów do Bundestagu¹⁰⁶.

28 października 2010 r. CDU, CSU i FDP¹⁰⁷ przegłosowały w Bundestagu, mimo protestów opozycji¹⁰⁸, dwie nowelizacje ustawy atomowej (*11. und 12. Atomgesetznovelle*) oraz dwie ustawy dodatkowe, o podatku od paliwa jądrowego – *Kernbrennstoffsteuergesetz* oraz o Funduszu Energetyczno-Klimatycznym – *Energie- und Klimafond*. Przyjęty został wniosek (*Antrag*) CDU/CSU i FDP zatytułowany *Energiekonzept umsetzen – Der Weg in das Zeitalter der erneuerbaren Energie*. Opozycja próbowała opóźnić przyjęcie nowelizacji na poziomie komisji Bundestagu, przedstawiając własne projekty zmian w ustawach. Natomiast 26 listopada 2010 r. przyjęcie czterech ustaw zostało przegłosowane w Bundesracie.

Ponowny wzrost kontrowersji wokół eksploatacji reaktorów jądrowych w Niemczech wywołała katastrofa w elektrowni jądrowej Fukushima-Daiichi w połowie marca 2011 r. Co więcej, zbiegła się z niekorzystnymi notowaniami politycznymi chadecji i liberałów przed kluczowymi dla nich wyborami do parlamentów Saksonii-Anhalt, Badenii-Wirtembergii i Nadrenii-Palatynatu.

W reakcji na awarię elektrowni jądrowej w Japonii, kanclerz Merkel ogłosiła 14 marca 2011 r. trzymiesięczne moratorium na wydłużenie o średnio 12 lat eksploatacji reaktorów jądrowych w Niemczech¹⁰⁹. Następnie 15 marca podczas spotkania Merkel z premierami krajów związkowych, w których zlokalizowane są elektrownie jądrowe, przy udziale ministrów Rainera Brüderle i Norberta Röttgena podjęto decyzję o czasowym (do połowy czerwca) zamknięciu siedmiu najstarszych spośród siedemnastu czynnych reaktorów (zbudowanych przed 1980 r.). Uzgodniono również przeprowadzenie kontroli bezpieczeństwa wszystkich elektrowni jądrowych. Zapowiedziano, że w czasie obowiązywania moratorium podjęte zostaną działania w celu zba-

¹⁰⁶ M. Kreutzfeldt, *Das neue Energiekonzept. In Eigenlob gebadet*, „die tageszeitung“, 28.09.2010.

¹⁰⁷ *Laufzeitverlängerung von Atomkraftwerken zugestimmt Bundestag*, www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2010/32009392_kw43_de_atompolitik/index.html (28.07.2012).

¹⁰⁸ *Schlachtfeld Atompolitik. Zurück in die Schützengräben*, „Frankfurter Rundschau“ 28.10.2010; *Schlussdebatte über Atomlaufzeiten. Gysi und die explodierenden AKW*, „Frankfurter Rundschau“ 28.10.2010; *Debatte zur Atompolitik „Sie sind energiepolitische Blindgänger“*, „Die Zeit“ 28.10.2010; M. Kreutzfeldt, F. Dachselt, *Bundestag beschließt längere Laufzeiten. Atomausstieg unter Protest gekippt*, „die tageszeitung“ 28.10.2010.

¹⁰⁹ *Pressestatements von Bundeskanzlerin Angela Merkel und Bundesaußenminister Guido Westerwelle zu den Folgen der Naturkatastrophen in Japan sowie den Auswirkungen auf die deutschen Kernkraftwerke*, Mitschrift Pressekonferenz, 14.03.2011, Berlin, <http://www.bundestag.de/Content/DE/Mitschrift/Pressekonferenzen/2011/03/2011-03-14-bkin-lage-japan-atomkraftwerke.html> (20.06.2012).

dania możliwości szybszego przestawienia niemieckiej gospodarki na energię ze źródeł odnawialnych. Podczas konferencji odbytej po spotkaniu¹¹⁰ kanclerz wyjaśniła przyczyny podjęcia decyzji odnośnie do moratorium, a minister Röttgen jako jej podstawę prawną podał § 19 ustęp 3 punkt 3 ustawy atomowej, na mocy którego można zarządzić unieruchomienie elektrowni w przypadku zagrożenia życia, zdrowia lub dóbr materialnych¹¹¹. Pomijając szereg kwestii szczegółowych należy podkreślić, że powołanie się przez Merkel i Röttgena na powyższy zapis wywołało szereg kontrowersji i zostało przez prawników oceniane jako prawnie niedopuszczalne. Argumentowali oni, że nie wystąpiło żadne z powyższych zagrożeń. Także partie opozycyjne zarzucały brak zgodności z prawem decyzji o tymczasowym wyłączeniu części elektrowni i ostrzegaly, że koncerny atomowe mogą zażądać rekompensat za każdy dzień przerwy w pracy starych elektrowni. SPD zażądała nawet uchwalenia ustawy sankcjonującej wyłączenie starych reaktorów, co pozwoliłoby rozwiązać wątpliwości co do legalności decyzji rządu.

Decyzje z 14 i 15 marca były odpowiedzią na zaniepokojenie społeczne po uszkodzeniu elektrowni jądrowej w Japonii i demonstracje przeciwników energetyki jądrowej w Niemczech oraz naciski opozycji domagającej się jak najszybszego zamknięcia elektrowni. Działania rządu federalnego miały uspokoić negatywne nastroje społeczne przed wspomnianymi wyborami krajowymi, zwłaszcza w kluczowej dla CDU Badenii-Wirtembergii, gdzie zlokalizowane były cztery reaktory jądrowe. Negatywne nastroje społeczeństwa w tym kraju związkowym były wykorzystywane przede wszystkim przez partię Zielonych i SPD, a tym samym stanowiły poważne wyzwanie dla chadecji starającej się zachować *status quo*. Dlatego też perspektywa utraty władzy na rzecz Zielonych i SPD była w podstawą zmiany dotychczasowego stanowiska rządu federalnego wobec użytkowania elektrowni jądrowych.

17 marca 2011 r. kanclerz przedstawiła w Bundestagu informację rządu o konsekwencjach trzęsienia ziemi i spowodowanej przez ten kataklizm katastrofy nuklearnej w Japonii¹¹². Oświadczyła, że decyzja o przejściowym wyłączeniu siedmiu starych reaktorów jądrowych jest zgodna z prawem. Powtórzyła, że rząd federalny i władze krajów związkowych działają na podstawie

¹¹⁰ *Statements nach dem Gespräch über die Nutzung der Kernenergie in Deutschland*, 15.03.2011, Berlin, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Mitschrift/Pressekonferenzen/2011/03/2011-03-15-statements-nutzung-kernenergie.html> (20.06.2012).

¹¹¹ *Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz)*, „Atomgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juli 1985 (BGBl. I S. 1565), das zuletzt durch Artikel 5 Absatz 6 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist“, <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/atg/gesamt.pdf> (25.06.2012).

¹¹² *Regierungserklärung der Bundeskanzlerin Angela Merkel zur aktuellen Lage in Japan (Mitschrift)*, 17.03.2011, Berlin, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Regierungserklaerung/2011/2011-03-17merkel-lage-japan.html> (25.06.2012).

przepisu ustawy atomowej, który dopuszcza czasowe unieruchomienie reaktorów w przypadku zagrożenia. Zapowiedziała przyspieszenie prac nad rozwojem wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Podkreśliła, że Niemcy muszą odejść od energii atomowej, ale „z wycuciem” (*Ausstieg mit Augenmass*). Zaapelowała do polityków, aby zabiegali o poparcie społeczeństwa dla rozbudowy sieci wysokiego napięcia, niezbędnych dla rozwoju energetyki opartej na źródłach odnawialnych.

Realizując uzgodnienia podjęte podczas wspomnianych wyżej konsultacji z premierami krajów związkowych, minister środowiska Röttgen zlecił 17 marca Komisji Bezpieczeństwa Reaktorów techniczną kontrolę 17 reaktorów, natomiast 22 marca kanclerz Merkel poinformowała o powołaniu Komisji Etyki (*Ethik-Kommission*) w celu zbadania możliwości rezygnacji Niemiec z użytkowania energii jądrowej. W jej skład weszły osobistości reprezentujące różne środowiska polityczne i społeczno-gospodarcze. Przychyliłam się do opinii, że powołanie komisji miało za zadanie zademonstrować wolę nawiązania dialogu społecznego w sprawie przyszłości energetyki jądrowej w Niemczech i odeprzeć w ten sposób krytykę opozycji.

Powyższe działania rządu federalnego nie przyczyniły się do utrzymania przez CDU władzy po wyborach krajowych w Badenii-Wirtembergii 27 marca 2011 r., mimo że partia rządziła tam od początku istnienia RFN. Koalicję rządową stworzyły Sojusz'90/Zieloni i SPD. Niemniej jednak działania rządu federalnego w kolejnych miesiącach były konsekwencją strategicznej decyzji politycznej o rezygnacji z eksploatacji elektrowni jądrowych i zmierzały do zachowania znaczącego poparcia wśród społeczeństwa, zwłaszcza w kontekście zbliżających się wyborów do Bundestagu i utrzymania władzy przez chadecję.

Decyzja rządu federalnego, aby tymczasowo wyłączyć siedem reaktorów jądrowych, wywołała falę krytyki ze strony koncernów energetycznych i zapowiedź podjęcia stosownych kroków prawnych. 1 kwietnia 2011 r. RWE złożył skargę na postanowienie rządu federalnego, podjęte po katastrofie w Fukushima-Daiichi, w wyniku których koncern musiał zatrzymać m.in. pracę jednej ze swoich elektrowni znajdującą się w Hesji. Koncern domagał się odszkodowania za straty finansowe ponoszone na skutek zmniejszonej sprzedaży prądu (około 1 mln euro dziennie). Natomiast 8 kwietnia 2011 r. RWE, E.ON, EnBW i Vattenfall wstrzymały wpłaty na fundusze wsparcia energii odnawialnej, które pokrywają wydatki m.in. na zwiększenie efektywności energetycznej, ogrzewanie budynków, wsparcie technologii magazynowania energii i sieci przesyłowych.

Katastrofa w Fukushima-Daiichi przyczyniła się do podjęcia w krótkim czasie działań służących modyfikacji strategii energetycznej Niemiec, w tym także obejmujących plan stopniowej rezygnacji z użytkowania energii jądrowej.

7 kwietnia 2011 r. został przedstawiony katalog propozycji służących rozbudowie udziału odnawialnych źródeł energii, sieci przesyłowych i magazynów oraz zwiększeniu efektywności energetycznej poprzez renowacje bu-

dynków mieszkalnych¹¹³. Według obliczeń realizacja zapisów kosztowałaby rocznie przeciętnie 3 mld euro.

Powyższe propozycje stanowiły podstawę konsultacji przeprowadzonych 15 kwietnia z udziałem kanclerz Merkel i premierów szesnastu krajów związkowych na temat zmian legislacyjnych w sektorze energetycznym¹¹⁴. Rozmowy dotyczyły takich kwestii m.in., jak rozwijanie energii odnawialnych, rozbudowa sieci przesyłowych, magazynowanie energii, wzmacnianie kogeneracji ciepła i prądu (KWK) i efektywność energetyczna. Podczas szczytu przyjęto plan zmian legislacyjnych niezbędnych po zakończeniu obowiązywania moratorium. Nie osiągnięto jednak porozumienia w najważniejszych kwestiach dotyczących tempa i sposobu realizacji stopniowej rezygnacji z energii jądrowej, rozbudowy sieci elektroenergetycznych czy zwiększenia inwestycji w źródła odnawialne. Kolejne spotkanie zapowiedziano na 3 czerwca.

Jak wyżej wspomniano trzymiesięczne moratorium miało posłużyć dodatkowemu sprawdzeniu bezpieczeństwa każdego z reaktorów jądrowych i stworzeniu analizy ryzyka. Wyniki kontroli zostały przedstawione 17 maja przez Komisję Bezpieczeństwa Reaktorów¹¹⁵. Komisja miała za zadanie zbadać podatność reaktorów na zagrożenia powstałe na skutek klęsk żywiołowych (powódzie, trzęsienia ziemi), katastrof lotniczych i ataków terrorystycznych. Raport stwierdzał, że reaktory jądrowe są najmniej zabezpieczone przed katastrofami lotniczymi, natomiast lepiej przygotowane są na zagrożenia wynikające z klęsk żywiołowych. Raport nie wskazywał jednoznacznie, które reaktory powinny zostać całkowicie wygaszone. Natomiast 28 maja został przedstawiony raport Komisji Etyki, w którym zalecono stopniowe odchodzenie od atomu w ciągu 10 lat¹¹⁶. Raport ten stanowił swego rodzaju wsparcie dla podjętej przez koalicję CDU/CSU/FDP decyzji o rezygnacji z energetyki jądrowej do 2022 r.

Zgodnie z postanowieniami koalicji z 30 maja natychmiast na trwałe wygaszonych miało zostać osiem najstarszych reaktorów (wyłączonych w okresie moratorium: Biblis A, Neckarwestheim 1, Biblis B, Brunsbüttel, Isar 1,

¹¹³ 6 Punkte für eine beschleunigte Energiewende in Deutschland, 7.04.2011, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Berlin, http://www.tga-fachplaner.de/gentner.dll/6-punkte-plan_MzE0MTYx.PDF (1.08.2012).

¹¹⁴ Pressekonferenz Bundeskanzlerin Merkel und die Ministerpräsidenten der Länder zur Energiepolitik, 15.04.2011, Berlin, <http://www.bundeskanzlerin.de/Content/DE/Mitschrift/Pressekonferenzen/2011/04/2011-04-15-ministerpraesidenten-energiekonzept.html> (29.07.2012).

¹¹⁵ RSK-Stellungnahme, 11.–14.05.2011 (437. RSK-Sitzung), Anlagenspezifische Sicherheitsüberprüfung (RSK-SÜ) deutscher Kernkraftwerke unter Berücksichtigung der Ereignisse in Fukushima-I (Japan), http://www.rskonline.de/downloads/rsk_sn_sicherheitsueberpruefung_20110516_hp.pdf (1.08.2012).

¹¹⁶ Deutschlands Energiewende – Ein Gemeinschaftswerk für die Zukunft, vorgelegt von Ethik-Kommission Sichere Energieversorgung, 30.05.2011, Berlin, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/2011/05/2011-05-30-abschlussbericht-ethikkommission.property=publicationFile.pdf (2.08.2012).

Unterweser, Philippsburg 1) oraz elektrownia Krümmel, która już w okresie przed moratorium była nieczynna. Według koncepcji rządu federalnego jedna spośród wygaszonych elektrowni miała być utrzymana w stanie czuwania (*kalte Reserve*) i włączona w przypadku, gdyby powstał niedobór w dostawach prądu w okresach zimowych 2011/2012 i 2012/2013. Natomiast pozostałe reaktory jądrowe będą wygaszane stopniowo – sześć kolejnych w latach 2014–2021, a trzy ostatnie w 2022 r. Utrzymany zostanie także podatek od spalnego paliwa jądrowego, który płacą właściciele elektrowni. Powyższa decyzja oznaczała *de facto* powrót do idei nowelizacji ustawy atomowej przyjętej przez rząd Schrödera w 2002 r.

3 czerwca podczas spotkania z szefami rządów krajów związkowych uzgodnione zostały szczegóły następującego 5-stopniowego planu wygaszania elektrowni jądrowych: 2015 Grafenrheinfeld (Bawaria), 2017 Gundremmingen B, 2019 Philippsburg 2 (Badenia-Wirtembergia), 2021 Grohnde (Dolna Saksonia), Brokdorf (Szlezwik-Holsztyn) i Gundremmingen C, 2022 Isar 2 (Bawaria), Neckarwestheim 2 (Badenia-Wirtembergia) i Emsland (Dolna Saksonia)¹¹⁷.

6 czerwca rząd federalny przyjął pakiet projektów ustaw energetycznych¹¹⁸, a 9 czerwca w oświadczeniu rządowym na forum Bundestagu kanclerz Merkel ogłosiła stopniową rezygnację z eksploatacji elektrowni jądrowych oraz potwierdziła główne założenia i cele strategii energetycznej z 2010 r. w zakresie rozwijania odnawialnych źródeł energii, ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i zmniejszenia zużycia energii. Zapowiedziała również monitoring postępów transformacji energetycznej i przedkładanie jego wyników Bundestagowi do dyskusji¹¹⁹. Następnie 30 czerwca Bundestag zdecydowaną większością głosów przegłosował projekty ośmiu ustaw, w tym także ustawy atomowej (513 za, 79 przeciw, przy ośmiu głosach wstrzymujących się)¹²⁰. Decyzję Bundestagu poparł 8 lipca Bundesrat, izba reprezentująca kraje związkowe.

Szczegółowe zapisy przyjętego latem 2011 r. pakietu energetycznego służyć mają realizacji głównych założeń strategii energetycznej rządu federalnego z 2010 r., mianowicie:

¹¹⁷ *Pressekonferenz nach dem Gespräch der Bundeskanzlerin mit den Ministerpräsidenten der Länder zur beschleunigten Umsetzung des Energiekonzepts (Mitschrift)*, 3.06.2011, Berlin, <http://www.bundeskanzlerin.de/Content/DE/Mitschrift/Pressekonferenzen/2011/06/2011-06-03-energiewende-ministerpraesidenten.html> (30.07.2012).

¹¹⁸ *Der Weg zur Energie der Zukunft – sicher, bezahlbar und umweltfreundlich. Eckpunktepapier der Bundesregierung zur Energiewende*, 6.06.2011, http://www.bmu.de/energiewende/beschluesse_und_massnahmen/doc/47465.php (30.07.2012).

¹¹⁹ *Regierungserklärung von Bundeskanzlerin Angela Merkel zur Energiepolitik „Der Weg zur Energie der Zukunft“ (Mitschrift)*, 9.06.2011, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Regierungserklaerung/2011/2011-06-09-merkel-energie-zukunft.html> (30.07.2012).

¹²⁰ *Die Beschlüsse des Bundestages am 30. Juni und 1. Juli 2011*, http://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2011/34915890_kw26_angenommen_abgelehnt/index.html (25.07.2012).

- rozbudowie odnawialnych źródeł energii. Zgodnie z nowelizacją ustawy o odnawialnych źródłach energii, udział odnawialnych źródeł energii w produkcji energii elektrycznej ma systematycznie wzrastać – z obecnych 17% do 35% w 2020 r. (w 2030 r. – około 50%, w 2040 r. – 65%, w 2050 – 80%),
- zwiększeniu efektywności energetycznej. Cel ten ma zostać osiągnięty głównie poprzez modernizację budynków, które pochłaniają obecnie około 40% zużywanej w Niemczech energii i odpowiadają 20% ogólnej emisji CO₂,
- redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 40% wobec poziomu z 1990 r. (do 2030 r. o 50% i do 2050 r. o 80–95%),
- obniżeniu zużycia energii pierwotnej do 2020 r. o 20% i do 2050 r. o 50% wobec poziomu z 2008 r.,
- rozbudowie sieci energii elektrycznej, a zwłaszcza przesyłu energii elektrycznej na znaczne odległości. Według ustawy o przyspieszonej rozbudowie sieci (*Netzausbau-beschleunigungsgesetz*)¹²¹ ma powstać około 4450 km sieci przesyłowych, łączących przede wszystkim północne kraje związkowe, w których będzie produkowana energia z farm wiatrowych, z południowymi najbardziej dotkniętymi skutkami wygaszania reaktorów jądrowych.

3.4. Problemy realizacji strategii bezpieczeństwa energetycznego Niemiec

Wygaszanie elektrowni jądrowych i rozwój odnawialnych źródeł energii, stanowiące integralne elementy transformacji energetycznej¹²², stawiają Niemcy przed licznymi wyzwaniami związanymi z zapewnieniem stabilności energetycznej.

Ekspertki wskazują głównie na rosnące ryzyko przerw w dostawach energii elektrycznej. Według danych Bundesnetzagentur średni czas przerw w dostawach energii elektrycznej na odbiorcę (indeks SAIDI) wzrósł w 2011 r. o 2,8% do 15,31 minuty i był największy w ciągu ostatnich trzech lat. W 2011 r. wystąpiło w Niemczech około 206 tys. przerw w dostawach energii elektrycz-

¹²¹ *Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz (NABEG) vom 28 Juli 2011*, BGBl. I S. 1690.

¹²² K. Kleinknecht, *Abkehr vom Klimaschutz?*, „Aus Politik und Zeitgeschichte” 2011, Nr. 46–47, s. 29–36; S. Fischer, *Außenseiter oder Spitzenreiter? Das „Modell Deutschland” und die europäische Energiepolitik*, „Aus Politik und Zeitgeschichte” 2011, Nr. 46–47, s. 15–22; H. Bruhns, M. Keilhacker, *„Energiewende”: Wohin führt der Weg?*, „Aus Politik und Zeitgeschichte” 2011, Nr. 46–47, s. 22–29; Ch. Timpe, *Entwicklungen nach Fukushima. Quo vadis, deutsche Energiepolitik*, [w:] *Spannungsgeladen. Die Zukunft der Energieversorgung*, München 2011, s. 32–37.

nej¹²³. Przykładowo Tennet, jeden z operatorów sieci przesyłowych, aby zapewnić ciągłość dostaw energii elektrycznej zmuszony był interweniować 990 razy w ciągu 306 dni, podczas gdy w 2010 r. 298 w ciągu 161 dni. Jako rezerwę energii elektrycznej musiał m.in. uruchomić elektrownię na ropę naftową w Austrii¹²⁴.

Rezygnacja z eksploatacji elektrowni jądrowych wymusza konieczność pozyskania brakującej energii elektrycznej z innych źródeł. W ocenie ekspertów odnawialne źródła energii nie zapełnią jednak powstałej luki w produkcji energii elektrycznej, konieczna będzie budowa nowych elektrowni konwencjonalnych. Elektrownie konwencjonalne zostaną zlokalizowane głównie w rejonach dotkniętych wyłączeniem elektrowni jądrowych, tj. w Hesji i Szlezwiku-Holsztynie, co pozwoli wyrównać straty w produkcji energii elektrycznej. W raporcie Dena opublikowanym w 2012 r. wskazuje się na konieczność budowy elektrowni konwencjonalnych o mocy 10,6 GW. Gdyby jednak rozbudowa parku elektrowni konwencjonalnych nie przyniosła oczekiwanych rezultatów należałoby przedłużyć okres użytkowania starych i mało efektywnych elektrowni konwencjonalnych. Raport dowodzi również, że wskutek rozbudowy odnawialnych źródeł energii i większej wydajności elektrowni konwencjonalnych wzrośnie produkcja energii elektrycznej (w 2020 r. do 650 TWh).

W 2020 r. Niemcy będą eksportować 41 TWh energii elektrycznej. W dłuższej perspektywie czasowej rozbudowa odnawialnych źródeł energii i wyłączenie eksploatowanych obecnie elektrowni jądrowych spowoduje jednak zmniejszenie produkcji energii elektrycznej (w 2050 r. na 506 TWh). Z raportu wynika, że wewnętrzna produkcja nie pokryje zapotrzebowania na energię elektryczną i konieczny będzie jej import – odpowiednio w 2040 r. – 96 TWh, w 2050 r. – 134 TWh¹²⁵. W 2050 r. elektrownie konwencjonalne będą stanowiły 60% zabezpieczonej mocy, tzn. takiej, która jest dostępna o każdej porze, aby pokryć zapotrzebowanie na energię elektryczną, odnawialne źródła energii – 24%, a technologie magazynowania – 9%. Pozostałe 7% zabezpieczonej mocy musi pochodzić z wysoko wydajnych elektrowni konwencjonalnych, modernizowanych starych elektrowni oraz importu, co oznaczać będzie *de facto* wykorzystanie energii elektrycznej produkowanej w zagranicznych elektrowniach jądrowych i węglowych. W zasadzie we wszystkich analizach uznaje się potrzebę dokończenia budowanych obecnie elektrowni konwencjonalnych. W wątpliwość poddaje się natomiast zasadność

¹²³ Dane pochodzą ze strony internetowej Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahn: www.bundesnetzagentur.de (30.04.2012).

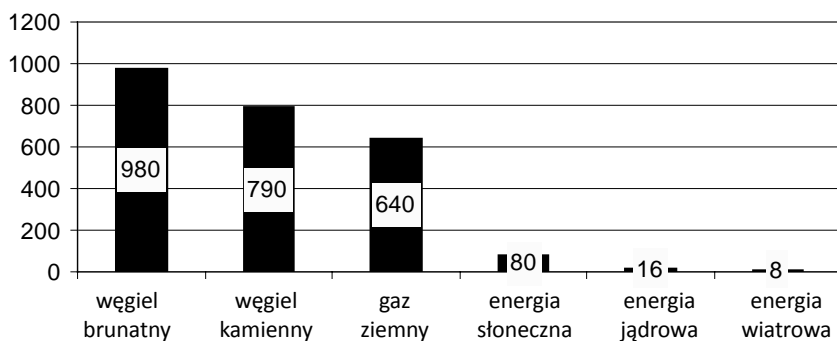
¹²⁴ *Winter-Engpass. Deutschland muss Strom aus Österreich beziehen*, 5.01.2012, „Focus Online”, http://www.focus.de/immobilien/energiesparen/winter-engpass-deutschland-muss-strom-aus-oesterreich-beziehen_aid_699614.html (6.01.2012).

¹²⁵ *Integration der erneuerbaren Energien in den deutsch-europäischen Strommarkt (Kurz: Integratin EE)*, Endbericht, Deutsche Energie-Agentur GmbH, 15.08.2012, Berlin.

budowy nowych elektrowni węglowych ze względu na zwiększenie emisji CO₂ i związane z tym trudności realizacji unijnej dyrektywy.

Zdaniem ekspertów bardziej konkurencyjnym źródłem stanie się gaz ziemny, który emituje mniej CO₂ niż węgiel (por. wykres 3.1.). Dlatego też należy liczyć się z silniejszym uzależnieniem od importu gazu ziemnego z Rosji, z której dostawy pokrywają obecnie ponad 30% zużywanego w Niemczech surowca.

Wykres 3.1. Emisja CO₂ (g/kWh)



Źródło: *Energiewende. Braunkohle feiert schmutziges Comeback*, „Financial Times Deutschland”, 5.03.2012.

Według danych BDEW¹²⁶ branża energetyczna planuje inwestycje w budowę i modernizację 84 instalacji do produkcji energii elektrycznej o łącznej zainstalowanej mocy powyżej 42.000 MW, w tym 29 projektów stanowią elektrownie gazowe, 23 – elektrownie wiatrowe na morzu, zaś 13 – elektrownie węgla kamiennego.

W tym miejscu należy zauważyć, że energetyka konwencjonalna, która ma wspierać rozwój odnawialnych źródeł energii, zmagą się z wieloma problemami przede wszystkim z niską opłacalnością ekonomiczną budowy i eksploatacji elektrowni gazowych i węglowych¹²⁷ oraz niekorzystną sytuację finansową przedsiębiorstw.

Zadłużenie koncernów energetycznych (RWE – 27 mld euro, w efekcie wygaszenia bloków Biblis A i B koncern stracił 187 mln, zaś E.ON – 16 mld euro) może implikować nie tylko rezygnację z inwestowania w budowę

¹²⁶ BDEW veröffentlicht Kraftwerksliste und Zahlen zum Energieverbrauch: Trotz Milliardeninvestitionen keine Entwarnung beim Kraftwerksbau, 19.04.2012, http://www.bdew.de/internet.nsf/id/91C0FC9A8D7AD3EEC12579E9002F8CBF?open&WT.mc_id=Pressemeldung-20120423 (28.07.2012).

¹²⁷ Viele Beschwerden, Merkel soll Energiewende zur Chefsache machen, „Welt Online”, 01.05.2012, <http://www.welt.de/politik/deutschland/article106240672/Merkel-soll-Energiewende-zur-Chefsache-machen.html> (26.07.2012).

nowych elektrowni konwencjonalnych, lecz także rozpoczętych projektów we wschodnich i południowych krajach związkowych¹²⁸.

Realizacja kluczowych założeń nowej strategii napotyka trudności natury technicznej, ekonomicznej i prawnej oraz wywołuje spory i kontrowersje na linii rząd federalny–kraje związkowe oraz między poszczególnymi krajami związkowymi.

Nie można zatem pominąć interesów i celów poszczególnych krajów związkowych, często sprzecznych, wyrażonych w ich strategiach energetycznych. Co ciekawe, strategie energetyczne krajów związkowych zakładają do 2020 r. ponad 50% udział energii odnawialnych w produkcji energii elektrycznej, podczas gdy rząd federalny chce osiągnąć ten cel w 2030 r. Przykładowo w Bawarii około 30% energii elektrycznej wytwarzane jest obecnie z energii odnawialnych. Co więcej, 1/3 ogólnej zainstalowanej mocy instalacji fotowoltaicznych i 2/3 elektrowni wodnych w Niemczech uzyskuje się w Bawarii¹²⁹. Rozbudowie elektrowni wiatrowych czy energetyki solarnej powinien towarzyszyć rozwój infrastruktury, tj. budowa sieci przesyłowych i magazynów. Jednak w wielu krajach związkowych planowanie i wdrażane projektów budowy elektrowni i sieci pozostaje nieskoordynowane. Brak sieci przesyłowej i magazynów powoduje, że nowo wybudowane elektrownie wiatrowe nie są zintegrowane z systemem elektroenergetycznym. W tym miejscu należy podkreślić kluczową rolę magazynów, dzięki którym można zintegrować z systemem energetycznym nie dające się skalkulować przepływy energii. Niezależnie od warunków atmosferycznych magazyny pozwalają wyrównać wahania i ustabilizować zaopatrzenie w energię elektryczną. Rządy krajowe mają problemy ze znalezieniem środków na inwestycje w infrastrukturę związaną z odnawialnymi źródłami energii i wysuwają żądania wsparcia przez rząd federalny rozwijanych przez nie projektów. Dla przykładu kraje związkowe z północy Niemiec domagają się dofinansowania inwestycji w elektrownie wiatrowe, Bawaria domaga się dotowania budowy elektrowni gazowych, zaś wschodni-niemieckie kraje związkowe – rozwoju energetyki solarnej¹³⁰.

Problemy związane z wdrażaniem transformacji energetycznej wynikały również z braku koordynacji działań podejmowanych przez poszczególne ogniwa mechanizmu decyzyjnego na poziomie federacji. Za realizację transformacji energetycznej odpowiedzialni są przede wszystkim minister środowiska i minister gospodarki; częściowo decyzje podejmują również minister nauki (badania w zakresie energii odnawialnych) i minister infrastruktury (termomodernizacja budynków). Dlatego też w celu koordynacji realizacji transformacji energetycznej eksperci i politycy proponowali utworzenie sta-

¹²⁸ Za: M. Kwiatkowska-Drózdź, K. Mazur, *Kosztowna rewolucja energetyczna w Niemczech. Opóźnia się realizacja Energiewende*, „Komentarze OSW”, 10.05.2012.

¹²⁹ M. Halser, *Energiewende in Bayern. Viel Wind mit wenig Kraft*, „die tageszeitung”, 23.09.2012.

¹³⁰ F. Dohmen et al., *Strom. Nichts passt zusammen*, „Der Spiegel”, 21.05.2012; D. Dehmer, *Energiewende. Im Gegenwind*, „Der Tagesspiegel”, 16.07.2012.

nowiska pełnomocnika rządu ds. transformacji energetycznej, specjalnego ministerstwa ds. energetyki, bliżej nieokreślonej agencji ds. transformacji energetycznej (*Energiewende-Agentur*) lub bezpośrednie przejęcie nadzoru nad realizacją strategii przez kanclerz Merkel (tzw. *Kanzlersache*).

Nasilająca się krytyka sposobu realizowania transformacji energetycznej zmusiła kanclerz Merkel do podjęcia działań, których celem miało być wprowadzenie niezbędnych reform. 16 maja 2012 r. Peter Altmaier zastąpił na stanowisku ministra środowiska Norberta Röttgena (CDU), którego obarczono odpowiedzialnością za porażkę chadecji w wyborach do parlamentu w Nadrenii Północnej-Westfalii 13 maja i błędy w realizacji transformacji energetycznej.

Koordinacji działań między rządem federalnym a władzami krajowymi miał służyć również szczyt energetyczny zaplanowany na 23 maja 2012 r.

W spotkaniu w Urzędzie Kanclerskim uczestniczyli ministrowie gospodarki Philip Rösler, finansów Wolfgang Schäuble, transportu Peter Ramsauer oraz nowy minister środowiska Peter Altmaier, a także premierzy krajów związkowych. Przedmiotem spotkania były problemy związane z wdrażaniem transformacji energetycznej, w tym rozbudowa sieci przesyłowych, budowa małych i wydajnych elektrowni konwencjonalnych, redukcja dotacji dla energetyki słonecznej oraz ceny za energię elektryczną. Kanclerz Merkel podkreśliła na spotkaniu determinację niemieckiego rządu w urzeczywistnieniu transformacji energetycznej i zapowiedziała monitorowanie postępów w ramach odbywających się co sześć miesięcy szczytów energetycznych (następny szczyt energetyczny wyznaczono na dzień 2 listopada). Najbardziej krytyczna była postawa rządu Bawarii, gdzie wraz z FDP współrządzi CSU. Premier Bawarii Horst Seehofer zagroził kanclerz Merkel ograniczeniem wpływu władz federalnych na politykę energetyczną landu, jeśli Bawaria nie otrzyma stosownego wsparcia w procesie transformacji energetycznej. W wywiadzie dla „Süddeutsche Zeitung” Seehofer nie wykluczył utworzenia koncernu energetycznego (*Bayernwerk*) i krytykował przestój w budowie nowych elektrowni gazowych. Z kolei premier Meklemburgii-Pomorza Przedniego, Erwin Sellering (SPD), na łamach „Hamburger Abendblatt” domagał się od rządu federalnego pokrycia kosztów rozbudowy sieci przesyłowych energii elektrycznej ze środków federalnych oraz większego zaangażowania się na rzecz rozwijania energii wiatrowej na morzu¹³¹. Od realizacji transformacji

¹³¹ A. Mihm, *Angela Merkel. Die Energiekanzlerin*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung”, 23.05.2012, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/angela-merkel-die-energiekanzlerin-11761409.html> (24.05.2012); *Energiegipfel. Änderungen bei Solarkürzung wahrscheinlich*, 23.05.2012, <http://www.manager-magazin.de/politik/deutschland/0,2828,834807,00.html> (24.05.2012); A. Mihm, *Energiegipfel im Kanzleramt. Merkel kümmert sich selbst um die Energiewende*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung”, 23.05.2012, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/energiegipfel-im-kanzleramt-merkel-kuemmert-sich-selbst-um-die-energiewende-11761278.html> (24.05.2012); T. Vitzthum, *Gipfel im Kanzleramt. Merkel macht die Energiewende zur Chefsache*, „Welt Online”, 23.05.2012 <http://www.welt.de/politik/deutschland/artic->

energetycznej zależą w dużym stopniu wyniki wyborów w Bawarii, a zwłaszcza do Bundestagu jesienią 2013 r. Premierzy Nadrenii-Palatynatu, Kurt Beck (SPD), oraz Szlezwiku-Holsztynu, Peter Harry Carstensen (CDU), podkreślali konieczność ścisłej współpracy rządu federalnego i krajów związkowych. Natomiast premier Badenii-Wirtembergii, Winfried Kretschmann (Zieloni), krytycznie ocenił przebieg i rezultaty spotkania, podczas którego ponownie wymieniono tylko problemy związane z wdrażaniem transformacji energetycznej, nie uzgodniono zaś sposobów ich rozwiązania.

Krytyczne wypowiedzi ministrów Altmaiera i Röslera zintensyfikowały debatę na temat problemów z planowaniem i realizacją projektu transformacji energetycznej. Zarzuty dotyczą nie tylko odpowiedzialności za zwłokę we wdrażaniu projektu, lecz przede wszystkich jego implikacji.

W wywiadzie dla „Bild am Sonntag” Altmaier wyraził sceptycyzm odnośnie do redukcji zużycia energii elektrycznej do 2020 r. o 10%. Za wysoce wątpliwe uznał również osiągnięcie celu „milion elektrosamochodów na ulicach” do 2020 r. i sześciu milionów do 2030 r.¹³². Za konieczne uznał utrzymanie niskich kosztów energii elektrycznej tak, aby transformacja energetyczna nie stała się problemem społecznym. Odrzucił jednak pomysł państwowych dopłat za energię elektryczną dla osób o najniższych dochodach, ponieważ utrudniłyby uzyskanie wymiernych oszczędności energii w gospodarstwach domowych¹³³.

le106368988/Merkel-macht-die-Energiewende-zur-Chefsache.html (24.05.2012); *Gipfel im Kanzleramt. Seehofer droht Merkel mit Energie-Alleingang*, „Spiegel Online”, 23.05.2012, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/energiewende-seehofer-droht-merkel-mit-alleingang-a-834612.html> (24.05.2012); F. Müller, M. Szymanski, *Vor Energiegipfel in Berlin. Seehofer droht Merkel mit Alleingang bei der Energiewende*, „Süddeutsche Zeitung”, 23.05.2012, <http://www.sueddeutsche.de/bayern/vor-energiegipfel-in-berlin-seehofer-droht-merkel-mit-alleingang-bei-der-energiewende-1.1364350> (24.05.2012); S. Geyer, *Energiegipfel. Mehr runde Tische*, „Frankfurter Rundschau”, 24.05.2012, <http://www.fr-online.de/energie/energiegipfel-mehr-runde-tische,1473634,16100470.html> (25.05.2012).

¹³² Obecnie zarejestrowanych jest 4541 samochodów elektrycznych (stan na koniec lipca 2012 r.).

¹³³ *Peter Altmaier im grossen BAMS-Interview*, „Bild am Sonntag”, 15.07.2012 <http://www.bild.de/politik/inland/peter-altmaier/umweltminister-im-interview-teil-2-25160236.bild.html> (16.07.2012); *Peter Altmaier zweifelt an der Energiewende. Es muss schon nach Drehbuch laufen*, „die tageszeitung”, 15.07.2012 <http://www.taz.de/Peter-Altmaier-zweifelt-an-der-Energiewende/!97321> (16.07.2012); *Riesige Anstrengungen nötig. Altmaier zweifelt an Umsetzung der Energiewende*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung”, 15.07.2012, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/riesige-anstrengungen-noetig-altmaier-zweifelt-an-umsetzung-der-energiewende-11820961.html> (16.07.2012); *Umweltminister Peter Altmaier im Interview. „Die Energiepreise werden bezahlbar bleiben”*, „Handelsblatt”, 20.07.2012, <http://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/umweltminister-peter-altmaier-im-interview-die-energiepreise-werden-bezahlbar-bleiben-seite-all/6895928-all.html> (20.07.2012).

Również minister Rösler kwestionował planowe wdrożenie transformacji energetycznej. W jego ocenie najważniejszym priorytetem pozostaje utrzymanie korzystnych cen energii elektrycznej zarówno dla odbiorców indywidualnych, jak i przedsiębiorstw¹³⁴. Wywiad udzielony „Bildowi” pokazuje ambiwalentny stosunek ministra do transformacji energetycznej. Z jednej strony Rösler jako minister gospodarki i technologii jest współodpowiedzialny za jej wdrożenie, z drugiej zaś – wydaje się podzielać obawy sektora gospodarczego dotyczące wzrostu cen za energię elektryczną, ograniczenia konkurencyjności firm na rynku międzynarodowym. Jest to kwestia istotna zwłaszcza w kontekście przyszłorocznych wyborów o Bundestagu i ewentualnego wykorzystywania tego problemu w kampanii przez partie opozycyjne¹³⁵.

Problemy stwarza system wsparcia rozwoju odnawialnych źródeł energii, zwłaszcza energetyki wiatrowej na morzu (*offshore*). Rosnące wykorzystanie energii odnawialnych wymaga znaczących inwestycji. Te w Niemczech zwiększyły się z 10,3 mld euro w 2005 r. do 26,6 mld euro w 2010 r. – tym samym inwestycje w odnawialne źródła energii wzrosły w ciągu 5 lat o 158%. Ostatnio szczególnie szybko rosły inwestycje w instalacje fotowoltaiczne. Przykładowo w 2010 r. 3/4 inwestycji w odnawialne źródła energii przypadło na fotowoltaikę, podczas gdy inwestycje w instalacje służące do wykorzystania siły wiatru i biomasy stanowiły w każdym przypadku około 1/10¹³⁶.

Rozwój energetyki wiatrowej morskiej może zostać zahamowany z powodu trudności technicznych i finansowych. Przykładowo RWE planuje wybudowanie kilku parków wiatracznych na morzu o łącznej mocy 1000 MW, co odpowiada wydajności elektrowni jądrowej. Jednak ze względu na obciążenia związane z wygaszeniem reaktorów i zadłużeniem firmy możliwości finansowe projektu pozostają ograniczone¹³⁷. Problemem jest również długotrwała procedura pozwoleń oraz trudności w podłączaniu farm kablem morskim do sieci elektroenergetycznych na lądzie. Operatorzy sieci wskazują, że technologie ułożenia kabla morskiego i połączenia między turbinami wiatrowymi to skomplikowane i kosztowne rozwiązania techniczne. Znacznych nakładów finansowych wymagają również podłączenia farm kablem morskim do sieci energetycznych na lądzie. Dlatego też żądają oni większego zaangażowania państwa.

¹³⁴ Rösler hat Zweifel an Energiewende-Zeitplan. „Wir müssen nachsteuern”, „die tageszeitung”, 17.07.2012 <http://www.taz.de/Roesler-hat-Zweifel-an-Energiewende-Zeitplan/?197452> (17.07.2012).

¹³⁵ N. Fichtner, *Streit zwischen Rösler und Altmaier. Das Machtspiel um die Energiewende*, „Financial Times Deutschland”, 17.07.2012, <http://www.ftd.de/politik/deutschland/streit-zwischen-roesler-und-altmaier-das-machtspiel-um-die-energiewende/70064644.html> (17.07.2012).

¹³⁶ J. Blazejczak et al., *Ökonomische Chancen und Struktureffekte einer nachhaltigen Energieversorgung*, „DIW-Wochenbericht” 2011, Nr. 20, s. 10-11.

¹³⁷ *Nordsee-Windpark. RWE fordert Hilfe von Regierung*, „Financial Times Deutschland”, 25.06.2012, <http://www.ftd.de/unternehmen/industrie/nordsee-windpark-rwe-fordert-hilfe-von-regierung/70054205.html> (25.06.2012).

8 sierpnia 2012 r. odbyło się spotkanie w ministerstwie gospodarki z przedstawicielami nadmorskich krajów związkowych, *Bundesnetzagentur* oraz operatorów sieci przesyłowych. Przedmiotem spotkania były problemy związane z rozbudową energii wiatrowej na morzu, przede wszystkim trudności z przyłączeniem do sieci i regulacje dotyczące odpowiedzialności za opóźnienia w tym zakresie. Omawiana była także kwestia finansowania budowy połączeń, w szczególności na Morzu Północnym. Zasadniczym problemem wymagającym uregulowania był problem ponoszenia odpowiedzialności w sytuacji, gdy instalacje wiatrowe nie mogą przesyłać energii elektrycznej do konsumentów, ponieważ sieć transportowa nie jest gotowa lub transport jest przez dłuższy czas zakłócony¹³⁸.

Wiele projektów energii wiatrowej na morzu czeka na realizację ze względu na brak gwarancji szybkiego przyłączenia ich do sieci. Odpowiedzialnością za ten stan rzeczy obarcza się operatora systemu przesyłowego Tennet. Przykładowo z powodu przesunięcia terminu przyłączenia parku wiatracznego *Deutsche Bucht* wnioszek o postępowanie przeciw operatorowi złożyła firma Windreich. Postępowanie przeciw Tennet zostało wszczęte przez *Bundesnetzagentur*. W najgorszym wypadku Tennet może zostać zaskarżony w sądzie o milionowe odszkodowanie¹³⁹.

Natomiast Tennet zarzuca rządowi federalnemu niewystarczającą koordynację budowy parków wiatracznych z budową sieci przesyłowych. Jak dotąd zainstalowana moc instalacji wiatrowych na Morzu Północnym i Bałtyku wynosi łącznie około 200 MW, a do 2020 r. ma być 10.000 MW, co odpowiada mocy dziesięciu dużych elektrowni konwencjonalnych.

Rząd federalny podjął działania mające na celu korektę wewnętrznych regulacji, które umożliwią urzeczywistnienie transformacji energetycznej. Na początku lipca 2012 r. Philipp Rösler i Peter Altmaier porozumieli się w kwestii zasadniczych punktów ustawowej regulacji, która przyspieszy rozbudowę energii wiatrowej na morzu¹⁴⁰. Najważniejsze zapisy projektu dotyczące odpowiedzialności za problemy z przyłączeniem parków wiatracznych do sieci przesyłowych były następujące:

- koszty zryczałtowanego odszkodowania ponosi operator sieci przesyłowej odpowiedzialny za przyłączenie, który może je wyrównywać przez rozłożenie odpowiedzialności. Wyjątek: w przypadku znacznego zaniedbania

¹³⁸ Rösler lädt zum Offshore-Gespräch ins Bundeswirtschaftsministerium, 8.08.2012, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=503114.html> (8.08.2012).

¹³⁹ Stromnetzbetreiber vor Gericht. Missbrauchsverfahren gegen Tennet, „die tageszeitung“, 15.08.2012, <http://www.taz.de/Stromnetzbetreiber-vor-Gericht/!99699/> (15.08.2012).

¹⁴⁰ Offshore-Netzausbau wird beschleunigt: Rösler und Altmaier legen Vorschlag für Haftungsregelung und Systemwechsel hin zu einem Offshore-Netzentwicklungsplan vor, 2.07.2012, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=495058.html> (3.07.2012).

- operator sieci ponosi 20% kosztów (jednak maksymalnie 20 mln euro za szkodę, i maksymalnie 60 mln euro w roku kalendarzowym),
- jeśli przyłączenie do sieci nie jest dostępne dłużej niż 90 dni, operator sieci przesyłowej odpowiedzialny za przyłączenie może wyrównać koszty zryczałtowanego odszkodowania przez rozłożenie odpowiedzialności, o ile przedsięwziął wszystkie możliwe środki służące minimalizacji i naprawieniu szkody,
 - odpowiedzialność operatora sieci przesyłowej wobec parku wiatracznego *offshore* za nieumyślnie spowodowane szkody jest ograniczona do 100 mln euro,
 - aby chronić konsumentów przed nadmiernymi obciążeniami, operator sieci przesyłowej odpowiedzialny za przyłączenie posiada stosowne ubezpieczenia, które są przedkładane *Bundesnetzagentur* do zatwierdzenia.

Minister Ilse Aigner (CSU) uznała propozycje za nie do zaakceptowania ze względu na zbyt wysokie koszty dla konsumentów¹⁴¹. Weto Aigner spowodowało złagodzenie obciążeń finansowych dla indywidualnych odbiorców energii. Według projektu ustawy (*Dritten Gesetzes zur Neuregelung energiewirtschaftlicher Vorschriften*), który rząd federalny przyjął 29 sierpnia 2012 r., będą oni od 1 stycznia 2013 r. płacić narzut w wysokości 0,25 centów/kWh. Odpowiada to wliczając podatek VAT około 10 euro rocznie¹⁴².

Projekt ustawy został skrytykowany przez obrońców praw konsumentów i opozycję. Gerd Billen, szef *Verbraucherzentrale-Bundesverbands* ostrzegał przed „zbyt dużym obciążaniem konsumentów kosztami rozbudowy sieci przesyłowej. Także szef frakcji Zielonych Jürgen Trittin sprzeciwiał się „przerzuceniu na konsumentów ryzyko związanego z rozbudową sieci przesyłowej”. Natomiast Johanna Voß (Linke) domagała się upaństwowienia sieci przesyłowej jako alternatywy wobec projektowanych rozwiązań przez rząd federalny¹⁴³. W ocenie *Bundesnetzagentur* udział odbiorców indywidualnych energii elektrycznej w kosztach przyłączenia parków wiatracznych do sieci przesyłowej jest za niski.

Na temat weta minister polityki żywnościowej, rolnictwa i ochrony konsumentów negatywnie wypowiadał się szef Tennet Lex Hartmann. W jego ocenie zaproponowane rozwiązania prawne odstraszą inwestorów i spowodują podwojenie kosztów przyłączenia parków wiatracznych do sieci przesyłowej¹⁴⁴. Aigner zaproponowała bowiem, aby operator sieci przesyłowej został

¹⁴¹ M. Baumüller, *Energiewende. Sturmtief Ilse*, „Süddeutsche Zeitung”, 22.08.2012.

¹⁴² *Kabinettsbeschluss*. Verbraucher sollen für Offshore-Windenergie zahlen, „Handelsblatt”, 29.08.2012, <http://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/kabinettsbeschluss-verbraucher-sollen-fuer-offshore-windenergie-zahlen/7067630.html> (29.08.2012).

¹⁴³ M. Kreutzfeldt, *Kunden zahlen Offshore-Pannen*. „Vertrag zu Lasten Dritter”, „die tageszeitung”, 30.08.2012, <http://www.taz.de/Kunden-zahlen-Offshore-Pannen-/!100671> (30.08.2012).

¹⁴⁴ D. Wetzel, *Streit um Haftung*. Netzbetreiber fürchtet „Tod der Offshore-Windkraft”, „Welt Online”, 22.10.2012 <http://www.welt.de/wirtschaft/energie/ar->

obciążony kwotą 100 mln euro odszkodowania już w przypadku nieznacznych problemów z podłączeniem parków wiatracznych do sieci. Aby zminimalizować ryzyko straty, Tennet będzie zmuszony do podwójnego przyłączenia każdego parku wiatracznego. Ta redundancja zapewniłaby działanie parku wiatracznego w sytuacji, gdyby konieczna była naprawa jednego z kabli. W ocenie Hartmanna podwyższyłoby to koszty przyłączenia do sieci z 15 mld euro do 30 mld euro. Dodatkowe koszty przyłączenia zostałyby przerzucane na odbiorców końcowych w rachunkach za energię elektryczną.

Północne kraje związkowe zarzucają krajom związkowym z południa Niemiec blokowanie rozbudowy energii wiatrowej na morzu, a tym samym transformacji energetycznej. Szczególnie krytycznie o stanowisku minister Aigner wypowiadali się premierzy Meklemburgii-Pomorza Przedniego, Erwin Sellering (SPD), Szlezewiku-Holsztyna – Torsten Albig (SPD) oraz minister środowiska w rządzie Dolnej Saksonii Stefan Birkner (FDP)¹⁴⁵. Skłaniam się ku stwierdzeniu, że spory i kontrowersje dotyczące rozwijania energii odnawialnych stanowią element zakulisowej rywalizacji o sposób zapewnienia bezpieczeństwa zaopatrzenia w energię elektryczną. Kraje związkowe spierają się czy energia elektryczna powinna być wytwarzana tylko tam, gdzie będzie zużywana (rozwiązanie zdecentralizowane), czy w sposób zcentralizowany, polegający na przesyłaniu energii elektrycznej wytworzonej w parkach wiatracznych na morzu do odbiorców końcowych na południu Niemiec.

Trudności ekonomiczne przeżywa także sektor energetyki słonecznej¹⁴⁶. Znowelizowana ustawa o odnawialnych źródłach energii przewiduje zmniejszenie dotacji na energetykę solarną w 2012 r. o 30% i jednocześnie wzrost dotacji na morską energetykę wiatrową. Niemieccy producenci oceniają, iż mniejsze dotacje w połączeniu ze wzrostem importu tanich paneli z Chin mogą doprowadzić do trwałego kryzysu w branży (na niemieckim rynku 50% zainstalowanych paneli słonecznych pochodzi z Chin). Niemcy są po Chinach drugim największym eksporterem paneli słonecznych na świecie i realizują największe projekty w regionach o dużym nasłonecznieniu (zob. tabela 3.1.).

Tabela 3.1. Udział w światowej produkcji ogniw słonecznych (w %)

Kraj / Rok	2009	2010	2011
Niemcy	15,4	9,7	6,7
Chiny	38,1	47,8	57,3

Źródło: G. Keil, *Die Energiewende ist schon gescheitert*, Jena 2012, s. 45.

ticle110125961/Netzbetreiber-fuerchtet-Tod-der-Offshore-Windkraft.html (22.10.2012).

¹⁴⁵ *Streit um Offshore Ausbau. Nord-Bundesländer werfen Süden Blockade vor*, „Spiegel Online”, 12.10.2012, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/energiewende-norden-wirft-sueden-blockade-des-offshore-ausbaus-vor-a-860858.html> (12.10.2012).

¹⁴⁶ Szerzej: G. Keil, *Die Energiewende ist schon gescheitert*, Jena 2012, s. 40–57.

System dotacji dla odnawialnych źródeł energii został tak skonstruowany, że największe wsparcie finansowe otrzymywała energetyka solarna, z której produkuje się jedynie około 3% energii elektrycznej¹⁴⁷. Dotacje te wzrastały wraz z instalacją kolejnych paneli słonecznych, a koszty ponosili odbiorcy końcowi w rachunkach za energię elektryczną.

System ten doprowadził do nadmiernego wzrostu liczby firm działających w branży fotowoltaiki i do nadprodukcji energii elektrycznej z paneli słonecznych¹⁴⁸.

Cięcia dotacji powodują straty finansowe (np. straty Conenergy wyniosły w 2011 r. 80–85 mln euro i we wrześniu 2011 r. zdecydowano o wstrzymaniu wytwarzania ogniw we Franfurcie/Odrą) i bankructwa firm branży solarnej m.in. spółek z Turyngii, Saksonii-Anhalt i Brandenburgii (np. Solon SE z Berlina, Solar Millenium, Q-Cells z Bitterfeld, Solarhybrid AG z Sauerlandu), które są jednym z motorów rozwojowych wschodnich krajów związkowych. Brak wsparcia rządu federalnego może postawić pod znakiem zapytania rozwój sektora energii słonecznej, który zgodnie z założeniami strategii energetycznej, w 2020 r. ma produkować około 9% energii elektrycznej.

Do głównych wyzwań związanych z realizacją kluczowych założeń nowej strategii energetycznej należy zaliczyć także brak postępów w rozbudowie sieci przesyłowych. Z planowanych ponad 4000 km sieci wybudowano dotychczas 214 km, z tego działa około 100 km. Sieci przesyłowe są budowane przez operatorów: Tennet w północnych i południowych krajach związkowych (holenderska spółka należąca w 100% do skarbu państwa), Amprion w zachodnich krajach związkowych (w większości należący do instytucji finansowych ze Szwajcarii i Niemiec), 50 Hertz we wschodnich krajach związkowych (w większości należący do belgijskiego operatora sieci Elia). Powodem zastoju w tym sektorze jest niechęć banków do kredytowania tego rodzaju przedsięwzięć, kłopoty prawne związane z długotrwałymi procesami wywłaszczania gruntów pod budowę sieci oraz protesty obywatelskie.

W oparciu o przepisy ustawy o gospodarce energetycznej (art. 12)¹⁴⁹ operatorzy systemu przesyłowego zostali zobowiązani do przygotowania projektu planu rozwoju planu sieci (*Netzentwicklungsplan*).

Pierwsze postępowanie konsultacyjne dotyczyło projektu scenariusza ramowego przedstawionego przez operatorów systemu przesyłowego (zawierał dane na temat zużycia i produkcji energii elektrycznej). Rozpoczęło się 19 lipca 2011 r. i było realizowane przez *Bundesnetzagentur*. Uzupełnieniem konsultacji były warsztaty zorganizowane 6 października 2011 r. z udziałem

¹⁴⁷ Zob. T. Grau, *Zielgerichtete Solarstromförderung erfordert häufige und flexible Anpassungen*, „DIW Wochenbericht” 2012, Nr. 12, s. 11–16; U. Dewald, *Wechselwirkungen von Politik und Markt: Entwicklung der Photovoltaik in Deutschland*, [w:] *Geographische Energieforschung. Strukturen und Prozesse in Spannungsfeld zwischen Ökonomie, Ökologie und sozialer Sicherheit*, Hrsg. F. Schüssler, Frankfurt am Main 2010, s. 83–105.

¹⁴⁸ Za: M. Kwiatkowska-Drózd, K. Mazur, *op. cit.*

¹⁴⁹ *Gesetz über...*, *op. cit.*

społecznych grup interesu. Na podstawie ramowego scenariusza operatorzy systemu przesyłowego opracowali projekt planu rozwoju sieci, który przedstawili 30 maja 2012 r. Według planu do 2022 r. musi zostać zbudowanych 3800 km tras przesyłowych energii elektrycznej (najwyższego napięcia), a zmodernizowanych 4000 km linii. Koszt budowy sieci przesyłowych szacowany jest na 20 mld euro¹⁵⁰ do 2020 r., a elektrowni wiatrowych na morzu około 12 mld euro. W 2013 r. kraje związkowe i *Bundesnetzagentur* wspólnie ustalą przez które gminy będą przebiegały wyznaczone cztery trasy elektroenergetyczne: a) z Emden (Dolna Saksonia) do Osterath w Północnej Nadrenii-Westfalii, następnie do Philippsburga w Badenii-Wirtembergii, b) z Wehrendorf (Dolna Saksonia) do Urberach (Hesja), c) z Brunsbüttel (Szlezwik-Holsztyn) do Großgartach (Badenia-Wirtembergia), jak i z Kaltenkirchen (Szlezwik-Holsztyn) do Grafenrheinfeld (Bawaria), d) z Lauchstädt (Saksonia-Anhalt) do Meitingen (Bawaria).

Następnie plan rozwoju sieci został zamieszczony w Internecie, aby na jego temat mogli się wypowiedzieć mieszkańcy, związki i organizacje pozarządowe. Konsultacje trwały od 30 maja do 10 lipca 2012 r. Po zakończeniu konsultacji i zmodyfikowaniu projektu, operatorzy systemu zostali zobowiązani do opublikowania projektu łącznie z wyjaśnieniami dotyczącymi uwzględniania konsultacji społecznych i przekazania *Bundesnetzagentur*.

Realizując powyższy obowiązek, 15 sierpnia 2012 r. operatorzy opublikowali plan rozwoju sieci, niewiele różniący się od wersji przedstawionej do konsultacji. 6 września 2012 r. *Bundesnetzagentur* opublikowała pierwsze oceny planu rozwoju sieci operatorów przesyłowych oraz jego wpływ na środowisko naturalne¹⁵¹.

Kontrowersje wzbudza również wybór lokalizacji głębokiego składowiska wypalonego paliwa jądrowego. Obecnie wypalone paliwo jądrowe składowane jest na terenie elektrowni (*on-site storage*). Eksploatowane są trzy mniejsze podziemne składowiska do gromadzenia odpadów nisko- i średnioaktywnych: w Morsleben, Asse oraz w tzw. szybie Konrad na terenie nieczynnej kopalni rudy żelaza koło Salzgitter (Dolna Saksonia).

Po wygaśnięciu dziesięcioletniego moratorium na badania w Gorleben problem lokalizacji głębokiego składowiska geologicznego, gdzie ostatecznie będzie gromadzone wypalone paliwo z całych Niemiec, stał się znów jednym z problemów polityki energetycznej Niemiec. W rozbudowę i badania

¹⁵⁰ *Netzentwicklungsplan Strom 2012*, Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber, http://www.netzentwicklungsplan.de/sites/default/files/NEP_2012/NEP_2012_Kapitel_1_bis_8.pdf (30.05.2012); M. Kreutzfeldt, *Ausbau der Stromnetze. Merkel bekräftigt Energiewende*, „die tageszeitung”, 29.05.2012, <http://www.taz.de/Ausbau-der-Stromnetze/?194271/> (29.05.2012); M. Berkel, *Stromnetzausbau teurer als gedacht. Energiewende kostet 50 Milliarden mehr*, „die tageszeitung”, 30.05.2012, <http://www.taz.de/Stromnetzausbau-teurer-als-gedacht/?194339/> (30.05.2012).

¹⁵¹ Opinia publiczna może zająć stanowisko wobec planu rozwoju, okresowego sprawozdania *Bundesnetzagentur* i raportu środowiskowego do 2 listopada 2012 r.

w Gorleben zainwestowano dotychczas około 1,6 mld euro. Z inicjatywy Norberta Röttgena i Winfrieda Kretschmanna (Zieloni), premiera Badenii-Wirtembergii, przedstawiciele rządu i opozycji uzgodnili w listopadzie 2011 r. rozpoczęcie poszukiwań lokalizacji nowego głębokiego składowiska geologicznego. Zieloni żądają wstrzymania badań i budowy składowiska w Gorleben oraz odrzucają plan Röttgena powołania nowego instytutu zajmującego się poszukiwaniem głębokiego składowiska geologicznego do gromadzenia wypalonego paliwa. W ich ocenie kwestia ta powinna pozostać w kompetencji *Bundesamt für Strahlenschutz*¹⁵². W ramach konsultacji odbyły się cztery spotkania z udziałem ministra środowiska i przedstawicieli krajów związkowych. Kolejne spotkanie, zaplanowane na marzec 2012 r., zostało odwołane z powodu krytycznego stanowiska krajów związkowych – przede wszystkim Dolnej Saksonii.

Również spotkanie pod koniec kwietnia 2012 r., w którym udział wzięli po raz pierwszy Sigmar Gabriel i Jürgen Trittin, nie przyniosło żadnych wiążących uzgodnień. Wobec powyższego Gabriel i Trittin wypracowali kompromisową propozycję dotyczącą powołania instytutu zajmującego się poszukiwaniem składowiska, którą przesłali na adres ministra Altmaiera. Brak reakcji Altmaiera na propozycję byłych ministrów środowiska była jednym z powodów odwołania spotkania planowanego na 11 października 2012 r.¹⁵³. Opozycja zarzuca Altmaierowi brak klarownych kryteriów dotyczących poszukiwania składowiska, konkretnych rozwiązań odnośnie przyszłości Gorleben i liczby podziemnych lokalizacji do badania pod kątem możliwego składowania odpadów radioaktywnych, jak i określonej koncepcji instytucjonalnej. Przed wyborami do landtagu w Dolnej Saksonii w styczniu 2013 r. porozumienie w kwestii lokalizacji składowiska jest raczej wykluczone.

Wdrażanie transformacji energetycznej związane jest ze znacznymi obciążeniami finansowymi.

Na początku należy zauważyć, że całkowite koszty transformacji energetycznej nie są znane, ich szacowana wielkość waha się od 20 do 300 mld euro do 2020 r. bądź ponad 300 mld euro do 2030 r.

Według wyliczeń Federalnego Ministerstwa Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Reaktorów realizacja założeń transformacji energe-

¹⁵² *Atomtüll. Regierung und Opposition nähern sich bei Endlager-Streit an*, „Spiegel Online”, 24.04.2012 <http://www.spiegel.de/politik/deutschland/0,1518,829568,00.html> (24.04.2012); *Der Streit um Gorleben blockiert neue Endlagersuche*, „Der Morgenpost”, 24.04.2012, <http://www.morgenpost.de/politik/inland/article106222098/Der-Streit-um-Gorleben-blockiert-neue-Endlagersuche.html> (24.04.2012); *Nach Spitzentreffen. Suche nach Endlager dauert an – Röttgen optimistisch*, „Süddeutsche Zeitung”, 24.04.2012, <http://www.sueddeutsche.de/politik/atomaes-endlager-suche-nach-endlager-dauert-an-roettgen-optimistisch-1.1341113> (24.04.2012).

¹⁵³ *Endlagerung Atomtüll. Gespräche gescheitert*, „die tageszeitung”, 5.10.2012, <http://www.taz.de/Endlagerung-Atomtüll/!103025/> (5.10.2012); M. Kreutzfeldt, *Atomtüll-Endlagersuche. Du bist Schuld, nein du*, „die tageszeitung”, 8.10.2012, <http://www.taz.de/Atomtüll-Endlagersuche/!103098/> (8.10.2012).

tycznej wymagać będzie do 2020 r. inwestycji w wysokości 202 mld euro¹⁵⁴. Natomiast Dena¹⁵⁵ oszacowała, że rozbudowa odnawialnych źródeł energii, sieci przesyłowych i nowoczesnych elektrowni konwencjonalnych może skutkować podwyżką cen energii elektrycznej o 4–5 eurocentów/kWh. Koszty energii elektrycznej wzrosłyby przykładowo dla gospodarstw domowych o 20%. W przypadku rezygnacji z energii jądrowej Dena wskazywała na następujące koszty:

- odnawialne źródła energii: koszty zwiększenia udziału energii odnawialnych w produkcji prądu z obecnych 17% do 35% w 2020 r. to około 2 eurocenty/kWh,
- sieci: przebudowa i rozbudowa sieci przesyłowych związana jest z dodatkowymi kosztami w wysokości około 1 eurocenta/kWh. W tym zawierają się także koszty zoptymalizowanego sterowania siecią (Smart Meter, Smart Grids),
- elektrownie konwencjonalne (*fossile Kraftwerke*): koszty modernizacji elektrowni konwencjonalnych oszacowano na około 1,5 eurocenta/kWh.

Należy również uwzględnić koszty rozbudowy lokalnych sieci przesyłowych niskiego napięcia (*Vereteilnetze*), które eksperci oceniają na około 30 mld euro, i przyłączenia planowanych parków wiatracznych na morzu szacowane na 15 mld euro¹⁵⁶.

W opracowanym na zlecenie Federalnego Ministerstwa Gospodarki i Technologii przez instytuty Prognos AG, EWI i GWS raporcie skupiono się wyłącznie na przedstawieniu kosztów rezygnacji z energetyki jądrowej związanych ze wzrostem cen za energię elektryczną¹⁵⁷. Wyliczono, że do 2022 r. odbiorcy energii elektrycznej poniosą dodatkowe wydatki o łącznej wysokości 32 mld euro. Według autorów raportu ceny wzrosną z powodu wygaszania reaktorów jądrowych, przenoszenia produkcji energii za granicę i zwiększenia importu energii elektrycznej. Natomiast operatorzy sieci przesyłowych (50 Hertz, Amprion, TransnetBW, Tennet) w średnioterminowej prognozie rozwoju odnawialnych źródeł energii w Niemczech stwierdzili, że rozwój sektora może się wiązać ze wzrostem cen energii elektrycznej nawet do 30% do 2013 r., co z kolei przyczyni się do wzrostu inflacji i cen żywności¹⁵⁸.

¹⁵⁴ M. Bauchmüll, M. Balser, M. Kotynek, *Verzicht ohne Verlust*, „Süddeutsche Zeitung”, 17.03.2011.

¹⁵⁵ *Energiewende kostet, aber es lohnt sich. dena-Chef Kohler: Atomausstieg ist bis 2020/2025 machbar. Konsequenzen und Kosten sind große Herausforderung. Akzeptanz der Bevölkerung nur mit ehrlicher Diskussion erreichbar*, Dena, 18.04.2011.

¹⁵⁶ *Stromtrassen – Bürger dürfen zahlen und mitreden*, „Welt Online”, 30.05.2012, <http://www.welt.de/wirtschaft/article106393354/Stromtrassen-Buerger-duerfen-zahlen-und-mitreden.html> (30.05.2012).

¹⁵⁷ *Energieszenarien 2011, Projekt Nr. 12/10, Für das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie*, Basel/Köln/Osnabrück, Juli 2011, http://www.prognos.com/fileadmin/pdf/publikationsdatenbank/11_08_12_Energieszenarien_2011.pdf (10.04.2012).

¹⁵⁸ Za: M. Kwiatkowska-Drózd, K. Mazur, *op. cit.*

Skutki decyzji o rezygnacji z eksploatacji elektrowni jądrowych będą również w następnych latach wiązać się z obciążeniami finansowymi dla koncernów energetycznych przede wszystkim w związku z kosztami wyłączaniem kolejnych reaktorów jądrowych, ich wygaszania oraz demontażu i utylizacji.

Według studium Landesbank Baden-Württemberg (LBBW) straty czterech koncernów E.ON, RWE, EnBW i Vattenfall Europe w efekcie szybkiej rezygnacji z energii jądrowej wyniosą do 22 mld euro. Według wyliczeń LBBW przed katastrofą w Fukushima koncerny mogły liczyć na zyski z energii jądrowej w efekcie przedłużenia eksploatacji elektrowni jądrowych wielkości 34,3 mld euro. Wskutek rezygnacji z atomu ta suma drastycznie zmniejszyła się do 12,8 mld euro. E.ON AG musi liczyć się ze stratami rzędu 8,6 mld euro, RWE AG natomiast – 5,9 mld euro¹⁵⁹.

W połowie czerwca 2012 r. niemieckie media poinformowały, że zarządy koncernów E.ON i RWE wniosły do Federalnego Trybunału Konstytucyjnego skargi o naruszenie prawa własności (art. 14 Ustawy Zasadniczej)¹⁶⁰ w związku z rezygnacją rządu federalnego z użytkowania elektrowni jądrowych. W przypadku wygranej przed Trybunałem koncerny domagają się odszkodowania, którego wysokość została obliczona na podstawie strat wynikających z zamknięcia elektrowni jądrowych. Kwoty odszkodowania zostały określone przez E.ON i RWE odpowiednio w wysokości - 8 mld euro i 2 mld euro. Trybunał ogłosi swoją decyzję dopiero po jesiennych wyborach do Bundestagu w 2013 r.¹⁶¹.

Koszty transformacji energetycznej były przedmiotem spotkania 28 sierpnia 2012 r. w Federalnym Urzędzie Kanclerskim. Udział w nim wzięli Ronald Pofalla, Peter Altmaier i Philipp Rösler oraz przedstawiciele związków gospodarczych (BDI, DIHK, BDA, ZDH) i związków zawodowych (DGB, IG Bergbau Chemie Energie, IG Metall, Ver.di)¹⁶². Podczas spotkania nie podjęto jednak żadnych istotnych decyzji.

¹⁵⁹ *Stromriesen verlieren Milliarden. Energiewende ist laut Studie ein langfristiges Hemmnis*, „Die Welt”, 4.06.2011.

¹⁶⁰ „(I) Zapewnia się prawo własności [...]”, [w:] *Grundgesetz...*, *op. cit.*

¹⁶¹ A. Frese, *Atomausstieg. Akw-Betreiber verklagen die Regierung*, „Der Tagesspiegel”, 14.06.2012, <http://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/atomausstieg-akw-betreiber-verklagen-die-regierung/6747206.html> (14.06.2012); J. Jahn, *Verfassungsklage gegen Atomausstieg. Kernkraftbetreiber fordern 15 Milliarden Euro vom Staat*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung”, 12.06.2012, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/energiepolitik/verfassungsklage-gegen-atomausstieg-kernkraftbetreiber-fordern-15-milliarden-euro-vom-staat-11783254.html> (12.06.2012); K. Schwenn, W. Sturbeck, B. Freytag, *Verfassungsbeschwerde gegen Atomausstieg. Bundesregierung trotz Konzernforderungen*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung”, 13.06.2012, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/verfassungsbeschwerde-gegen-atomausstieg-bundesregierung-trotzt-konzernforderungen-11784608.html> (13.06.2012).

¹⁶² *Energieipfel. Altmaier schiebt Reform zur Strompreissenkung auf*, „Spiegel Online”, 28.08.2012, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/energiewende-altmaier-steht-zu-guenstigem-strompreis-fuer-industrie-a-852632.html> (28.08.2012).

Na konferencji po spotkaniu Altmaier powiedział, że nie chce – pomimo rosnących cen za energię elektryczną – szybkiej reformy systemu wsparcia dla odnawialnych źródeł energii. Podkreślił konieczność skoordynowania rozbudowy parków wiatracznych i solarnych z budową sieci przesyłowych. Natomiast Rösler opowiedział się za takimi zmianami w ustawie o odnawialnych źródłach energii jeszcze przed wyborami do Bundestagu w 2013 r., które będą skutkowały zachowaniem przystępnej ceny za energię elektryczną. Podkreślił również konieczność uwzględnienia w procesie rozbudowy odnawialnych źródeł energii większej konkurencyjności. Obaj natomiast podkreślili konieczność utrzymania zwolnień z dopłat do rozwoju energii odnawialnych większości zakładów przemysłowych, w szczególności branż energochłonnych. W tym miejscu należy nadmienić, że Altmaier opowiada się za ograniczeniem tempa rozbudowy energii odnawialnych. Swoje stanowisko uzasadnia nadmiernymi obciążeniami finansowymi odbiorców energii elektrycznej, przeciążeniem sieci przesyłowych i problemami zapewnienia zaopatrzenia energetycznego.

W latach 2010 i 2011 dopłata na rozwój energii odnawialnych (*EEG-Umlagen*) była najszybciej rosnącą częścią składową rachunków za energię elektryczną w Niemczech o odpowiednio 61,5% i 66,7%. Przykładowo w 2011 r. wynosiła 3,53 centa za 1 KWh, podczas gdy 1 KWh prądu kosztowała średnio 25,2 centa (dopłata stanowiła 13,9% ceny 1 KWh prądu).

W ocenie FDP system wsparcia energii odnawialnych jest nieefektywny i wymaga zasadniczej przebudowy. Grupa robocza (pod kierunkiem sekretarza generalnego Patricka Döringa i ministra środowiska Stefana Birknera w rządzie Dolnej Saksonii) powołana przez Röslera zaproponowała istotne zmiany w tym zakresie. Według doniesień prasowych w przygotowanym przez grupę dokumencie stwierdza się, że podstawą wsparcia odnawialnych źródeł energii w przyszłości powinny być zróżnicowane koszty produkcji¹⁶³. W krótkiej perspektywie czasowej FDP proponuje niższe opodatkowanie kosztów energii elektrycznej, nieznaczną opłatę za doprowadzenie prądu do sieci przesyłowej i ograniczenie wzrostu produkcji prądu z odnawialnych źródeł energii. W średniej perspektywie czasowej FDP postuluje zastąpienie systemu wsparcia wynikającego z ustawy EEG przez model kwotowy. Pozwoli to osiągnąć znaczne oszczędności i zwiększyć efektywność energetyczną¹⁶⁴. Ponadto liberałowie uznają za możliwe czasowe wyłączenie parków wiatracznych i dużych elektrowni niekonwencjonalnych w przypadku niestabilności sieci przesyłowej. Uzasadniają to stworzeniem zachęty do budowania

¹⁶³ T. Pache, N. Fichtner, *Energiewende: FDP fordert Preiszuschlag für Ökostrom*, „Financial Times Deutschland”, 30.08.2012, <http://www.ftd.de/politik/deutschland/energiewende-fdp-fordert-preiszuschlag-fuer-oekostrom/70083269.html> (30.08.2012).

¹⁶⁴ A. Mihm, *Energiewende. FDP plant Radikalkur für die Ökostrom-Förderung*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung”, 23.09.2012, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/energiepolitik/energiewende-fdp-plant-radikalkur-fuer-die-oekostrom-foerderung-11900812.html> (23.09.2012).

w przyszłości dużych instalacji tak, aby pokryły najpierw lokalne względnie regionalne zapotrzebowanie na energię elektryczną.

FDP chce wyznaczyć cele rozbudowy dla wszystkich rodzajów odnawialnych źródeł energii, a w przypadku przekroczenia limitu przewiduje zmniejszenie dotacji dla nowych instalacji. Zdaniem liberałów należy przeprowadzić niezbędne zmiany służące zachęcaniu dostawców energii elektrycznej wyprodukowanej ze źródeł odnawialnych do bezpośredniej sprzedaży jej na rynku. Ponadto FDP postuluje uregulowanie na poziomie UE kwestii udziału energii elektrycznej wyprodukowanej z odnawialnych źródeł w europejskich sieciach przesyłowych.

Związki ekologiczne, branża odnawialnych energii i opozycja obarczają rząd federalny odpowiedzialnością za wysokie ceny energii elektrycznej i krytykują częściowe lub całkowite zwolnienia dużych energochłonnych przedsiębiorstw z partycypowania w dopłatach do produkcji prądu z odnawialnych źródeł energii. W ich ocenie powoduje to dodatkowe koszty dla odbiorców indywidualnych i małych firm. Natomiast minister środowiska Altmaier prezentuje stanowisko, iż również rząd koalicji SPD/Sojusz'90/Zieloni przynajmniej w części jest odpowiedzialny za wzrost cen za energię elektryczną, ponieważ tworząc system wsparcia rozwoju odnawialnych źródeł energii w 2000 r. nie uwzględnił sposobu kontrolowania kosztów ich rozbudowy w dłuższej perspektywie czasowej¹⁶⁵. FDP postuluje natomiast obniżenie podatku o 2 centy za kWh i odrzuca propozycję stworzenia specjalnej taryfy opłat za energię elektryczną dla osób o najniższych dochodach. Nie jest to w ocenie ministra gospodarki właściwy sposób na akceptację transformacji energetycznej przez społeczeństwo¹⁶⁶. Ponadto Rösler uzasadnia konieczność zwolnienia z dopłat energochłonne przedsiębiorstwa, które generują udział w kosztach w wysokości 0,6 centów spośród z 3,6 centów za kWh, a tworzą 850 000 miejsc pracy w Niemczech.

Według danych *Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle* ze zwolnienia korzysta około 700 firm, a wnioski na rok 2013 złożyło około 2000 przedsiębiorstw.

9 października 2012 r. Altmaier spotkał się z przedstawicielami związków ochrony konsumentów, kościołów, gmin i sektora technik energetycznych, aby omówić możliwości oszczędzania energii elektrycznej. Uczestnicy spotkania porozumieli się co do poszerzenia oferty doradztwa energetycznego i rozwijania wspólnych standardów jakości w zakresie kontroli. Na konferencji Altmaier zakomunikował, iż chce do 2020 r. objąć bezpłatnym

¹⁶⁵ *Steigende Öko-Umlage. Rösler dringt auf Senkung der Stromsteuer*, „Spiegel Online”, 15.10.2012, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/eeg-umlage-roesler-dringt-auf-senkung-der-stromsteuer-a-861249.html> (15.10.2012).

¹⁶⁶ *Energiewende. Philipp Rösler warnt vor Blackout im Winter*, „Welt Online”, 15.10.2012, <http://www.welt.de/politik/deutschland/article109833434/Philipp-Roesler-warnt-vor-Blackout-im-Winter.html> (15.10.2012).

doradztwem energetycznym wszystkie gospodarstwa domowe¹⁶⁷. Natomiast 11 października przedstawił zarys planu przebudowy systemu wsparcia odnawialnych źródeł energii. Do końca maja 2013 r. Altmaier zamierza prowadzić konsultacje społeczne, na bazie których zostanie wypracowany projekt ustawy¹⁶⁸. Oznacza to, że zmiany w ustawie o odnawialnych źródłach energii nie są możliwe przed jesiennymi wyborami do Bundestagu. Można jednak założyć, że problem wsparcia rozwoju odnawialnych źródeł energii, a zwłaszcza ograniczenie wzrostu cen prądu dla odbiorców końcowych, okażą się tymi zagadnieniami, dla których rząd federalny będzie starał się znaleźć przynajmniej połowiczne rozwiązanie, aby uniknąć tym samym niekorzystnego dla koalicji rządzącej wyniku wyborów. Należy oczekiwać, że zarówno Altmaier, jak i Rösler zaproponują rozwiązania, które będą wymagały poparcia krajów związkowych. Obecnie wątpliwe wydaje się wypracowanie rozwiązania, które mogłoby zostać zaakceptowane przez wszystkie zainteresowane podmioty. Przy czym propozycje mogą obejmować ograniczenie zwolnień dla przemysłu, ograniczenie dopłat za prąd produkowany z instalacji solarnych i wiatrowych czy obniżenie podatku od prądu (czemu przeciwny może być minister finansów). Nie ulega wątpliwości, że kluczowe dla rozstrzygnięcia tej kwestii będzie stanowisko kanclerz Merkel.

¹⁶⁷ *Stromsparen. Kostenlose Energieberatung für jeden Haushalt bis 2020*, „Frankfurter Rundschau”, 9.10.2012, <http://www.fr-online.de/energie/stromsparen-kostenlose-energieberatung-fuer-jeden-haushalt-bis-2020,1473634,20530108.html> (9.10.2012).

¹⁶⁸ *Energiewende. Altmaiers Ökostrom-Reform stösst auf wachsende Kritik*, „Zeit Online”, 13.10.2012, <http://www.zeit.de/wirtschaft/2012-10/altmaier-eeg-reform> (13.10.2012).

Rozdział IV

Międzynarodowy wymiar polityki bezpieczeństwa energetycznego Niemiec

Strategia zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego Niemiec składa się z następujących elementów: działań wewnętrznych, strategicznego partnerstwa z Rosją i równolegle realizowanej współpracy z innymi krajami-producentami, konsumentami i państwami tranzytowymi (przybierającej nierzadko formę partnerstwa energetycznego) oraz aktywności w ramach UE. Działania na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego Niemiec traktowane są również w kategoriach polityki zagranicznej i to – co warto podkreślić – z wykorzystaniem różnych form współpracy na płaszczyźnie dwu- i wielostronnej.

Do głównych celów tej polityki należą:

- 1) współpraca z ważnymi dla bezpieczeństwa zaopatrzenia Niemiec i UE państwami surowcowymi i krajami tranzytowymi w celu stworzenia i zapewnienia stabilnych warunków ramowych dla niemieckich i unijnych projektów energetycznych, w tym otwarcie krajów producentów na zagraniczne inwestycje w sektorze energii. Priorytetowe są projekty dywersyfikacji źródeł dostaw i dróg transportu (stąd poparcie dla *Nord Stream* i *Nabucco*) oraz import energii elektrycznej produkowanej z energii odnawialnych,
- 2) współpraca z dużymi konsumentami energii, jak Chiny i Indie, jak również dużymi producentami energii, jak Norwegia i Rosja w zakresie „czystych technologii energetycznych”, efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii,
- 3) stworzenie i rozwijanie transparentnych i konkurencyjnych rynków energii poprzez aktywną współpracę w międzynarodowych organizacjach i forach (m.in. IEF, IRENA, CEM, G8).

4.1. Niemcy wobec globalnych wyzwań bezpieczeństwa energetycznego i ochrony klimatu

Kancelarz Merkel starała się wykorzystać przewodnictwo Niemiec w G8 w 2007 r., aby włączyć inne państwa do inicjatywy na rzecz ograniczania emisji gazów cieplarnianych i rozwijania alternatywnych źródeł energii. W zapre-

zentowanym przed szczytem w Heiligendamm stanowisku określiła następujące cele, do których powinni się zobowiązać członkowie G8: ograniczenie wzrostu globalnej temperatury o 2 stopnie Celsjusza wobec okresu sprzed uprzemysłowienia, zmniejszenie emisji CO₂ do 2050 r. o 50% w stosunku do poziomu z 1990 r. oraz uruchomienie globalnego handlu uprawnieniami do emisji CO₂¹.

Wprawdzie Merkel pozytywnie oceniła rezultaty szczytu², jednak kompromis osiągnięty w Heiligendamm nie do końca odpowiadał celom, jakie zostały wyznaczone – UE, Kanada i Japonia zobowiązały się do redukcji gazów cieplarnianych do 2050 r. o 50%, natomiast nie zdołano do planu tego przekonać USA, będących wówczas największym emitentem CO₂.

Niemniej jednak udało się uzyskać wsparcie dla rozwoju systemu handlu emisjami oraz rezygnację USA z koncepcji alternatywnego do ONZ forum przyszłych negocjacji w zakresie przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom. Uzgodniono również, że do końca 2008 r. członkowie G8 oraz największe państwa rozwijające się przyjmą indywidualne zobowiązania dotyczące limitów redukcji emisji gazów cieplarnianych tak, aby w 2009 r. udało się wynegocjować nowe porozumienie obowiązujące po wygaśnięciu Protokołu z Kioto³.

Zdaniem części ekspertów szczyt w Heiligendamm stworzył korzystne warunki dla procesu negocjowania nowego międzynarodowego porozumienia na rzecz ochrony klimatu. Istotne w tym kontekście były zobowiązania Unii Europejskiej przyjęte podczas szczytu, a będące swego rodzaju sygnałem wysyłanym do państw rozwiniętych i rozwijających się, który miał pokazać, że kraje europejskie są gotowe podejmować ambitne działania służące ochronie klimatu⁴.

Przeciwdziałanie zmianom klimatu było również przedmiotem rozmów podczas szczytu grupy G8 w dniach 7–9 lipca 2008 r. w Toyako w Japonii. W deklaracji poświęconej ochronie środowiska państwa G8 odnotowały zamiar ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do 2050 r. o 50%, do czego

¹ *Regierungserklärung von Bundeskanzlerin Angela Merkel zum G8-Weltwirtschaftsgipfel vom 6. bis 8. Juni 2007 in Heiligendamm*, 24.05.2007, <http://www.g-8.de/Content/DE/Regierungserklaerung/2007/2007-05-24-regierungserklaerung-g8.html> (10.07.2012).

² *Pressekonferenz zum G8-Gipfel vom 6. bis 8. 06.2007 in Heiligendamm*. Mitschrift Pressekonferenz, 08.06.2007, <http://www.g-8.de/Content/DE/Mitschrift/Pressekonferenzen/2007/06/2007-06-08-pk-merkel-g8-abschluss.html> (10.07.2011).

³ *Zusammenfassung des Vorsitzes, Heiligendamm*, 08.06.2007, Gipfelerklärung, http://www.g-8.de/Content/DE/Artikel/G8Gipfel/Anlage/Abschlusserkl_C3_A4rungen/Chairs-summary;templateId=raw;property=publicationFile.pdf/Chairs-summary.pdf (10.07.2011). Zob. A. Gradziuk, *Szczyt G8 w Heiligendamm*, „Biuletyn PISM” 2007, nr 26; J. Krönig, *Heuchlerische Kluft*, „Die Zeit”, 5.06.2007; W. Fleig, *G8. Keine gemeinsamen Klima-Ziele*, „Die Zeit”, 6.06.2007; G8. *Zähes Ringen*, „Die Zeit”, 7.06.2007. Por. *Umweltpolitische Bilanz der deutschen EU- und G8-Präsidentschaft 2007*, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Referat Öffentlichkeitsarbeit, Berlin 2008.

⁴ A. Leipprand, C. Bausch, *Europäische Klimapolitik – erfolgsgeschichte oder Mogelpackung?*, „Neue Gesellschaft, Frankfurter Hefte” 2007, Nr. 9, s. 31–35.

miały przekonać także pozostałe państwa, wykorzystując w tym celu forum ONZ. Co istotne, w dokumencie nie wskazano roku bazowego dla redukcji, ani nie określono ilościowych limitów ograniczania emisji gazów cieplarnianych dla poszczególnych krajów. Ponadto szefowie państw i rządów zgromadzeni na szczycie uzgodnili zobowiązanie do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w perspektywie średniookresowej, nie określili jednak limitu redukcji, ani nie wskazali, czy miałyby to być rok 2020 – czy 2030.

Również podczas spotkania w gronie poszerzonym o państwa tzw. grupy G5 nie osiągnięto porozumienia, przede wszystkim z powodu postawy Chin oraz Indii, które prezentowały stanowisko, że odpowiedzialność za redukcję emisji gazów cieplarnianych powinny ponieść kraje rozwinięte, które odpowiadają za stan zanieczyszczenia atmosfery.

Warto nadmienić, że na szczycie przyjęto inicjatywę na rzecz wzrostu inwestycji na badania i rozwój technologii przyjaznych dla środowiska. Państwa G8 zadeklarowały przeznaczać na ten cel 10 mld dolarów rocznie ze środków rządowych oraz przyjęcie odpowiednich regulacji, mających wspierać inwestycje sektora prywatnego⁵.

Kancelarz Merkel pozytywnie oceniła rezultaty szczytu G8 w Japonii. Jej zdaniem deklaracja państw G8 stanowiła dobry punkt wyjścia dla rokowań nad nowym porozumieniem klimatycznym. Ponownie podkreśliła konieczność wypracowania kompromisu, który stanowiłby podstawę dla nowego międzynarodowego porozumienia na rzecz ochrony klimatu. Merkel zaakcentowała, że to kraje G8 ponoszą odpowiedzialność za działania zmierzające do znaczącej redukcji emisji gazów cieplarnianych do atmosfery, ale także uznała, że państwa rozwijające się powinny włączyć się do nich. Ponadto kanclerz stwierdziła, iż aby osiągnąć cel długookresowy ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do atmosfery, należy wyznaczyć cele krótko- i średniookresowe. Ważna jest przy tym rola organizacji międzynarodowych⁶.

Rezultat szczytu w Toyako stanowił istotne osiągnięcie, ponieważ po raz pierwszy państwa najbardziej uprzemysłowione uznały globalne ocieplenie za realne zagrożenie i zadeklarowały chęć radykalnego ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Niemniej jednak należy zauważyć, że deklaracja przyjęta podczas szczytu stanowi potwierdzenie tego, co część państw G8 zadeklarowała w Heiligendamm. Warunkiem osiągnięcia założonego celu, tzn. ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do 2050 r. o 50%, jest określenie przez poszczególne państwa limitów redukcji oraz wskazanie środków służących temu celowi.

W Toyako dyskutowano również o wyzwaniach dla bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego, w tym rosnących cenach ropy naftowej. W deklaracji końcowej szczytu, państwa stwierdziły, że równowaga między popytą i popytem może być zachowana dzięki dialogowi producentów i konsumentów oraz zwiększaniu transparentności. Zaakcentowała konieczność zwiększenia

⁵ A. Gradziuk, *Szczyt G8 w Toyako w Japonii*, „Biuletyn PISM” 2008, nr 31.

⁶ Merkel: „Wir müssen global denken und entscheiden”, 9.07.2008, <http://www.g-8.de/Content/DE/Artikel/2008/G8/2008-07-09-abschluss-g8.html> (10.07.2011).

szenia produkcji surowca i przepustowości rafinerii oraz wzrost inwestycji po stronie podaży. Istotne są wysiłki służące zwiększeniu efektywności energetycznej i dywersyfikacji źródeł i dostaw energii. W związku z tym państwa G8 zaproponowały stworzenie forum energetycznego, które powinno się koncentrować na efektywności energetycznej i nowych technologiach⁷.

Porozumienie o utworzeniu Międzynarodowego Partnerstwa na rzecz współpracy w zakresie efektywności energetycznej (*International Partnership for Energy Efficiency Cooperation*, IPEEC) zostało ostatecznie podpisane 24 maja 2009 r. Obok Niemiec dokument podpisały pozostałe kraje G8, Chiny, Brazylia, Meksyk, Korea Południowa i inne kraje progowe (*Schwellenländer*). Celem IPEEC jest pogłębianie współpracy krajów uprzemysłowionych i krajów progowych na rzecz zwiększania efektywności energetycznej⁸. Partnerstwo służy wymianie informacji o sukcesach narodowych polityk w zakresie efektywności energetycznej. W ocenie ministra gospodarki Karla-Theodora zu Guttenberga równoczesny wzrost gospodarczy i ochrona klimatu są możliwe tylko w przypadku znacznego zwiększenia efektywności energetycznej. Ścisła kooperacja krajów uprzemysłowionych i progowych w zakresie efektywności energetycznej odgrywa kluczową rolę w międzynarodowej polityce ochrony klimatu. Trudności takiej współpracy pokazał zainicjowany podczas niemieckiej prezydencji w G8 proces z Heiligendamm (*Heiligendamm-Prozess*).

Współpraca w zakresie efektywności energetycznej, rozwijania odnawialnych źródeł energii (w tym działalność organizacji IRENA) i technologii CCS była przedmiotem rozmów na szczycie G8 8–10 lipca 2009 r. w L'Aquila. Kraje uprzemysłowione zadeklarowały zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych do 2050 r. o 80%, choć nie ustaliły roku bazowego dla tych redukcji. Podkreślono, że globalny wzrost temperatury w stosunku do okresu przedindustrialnego nie powinien przekroczyć 2 stopni Celsjusza, co wymagać będzie globalnej redukcji emisji o 50%, do czego zamierzają dążyć państwa G8. Niemcom nie udało się nakłonić innych uczestników Forum Głównych Gospodarek (*Major Economies Forum*) do przyjęcia konkretnych zobowiązań redukcyjnych. Nie podjęto również zobowiązań w zakresie średniookresowych celów redukcyjnych (do 2020 r.). Przywódcy G8 potwierdzili, że dla realizacji celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych niezbędne jest wykorzystanie mechanizmów rynkowych oraz rozwój i rozpowszechnianie technologii niskoemisyjnych. Zapowiedziano również zwiększenie współpracy w zakresie rozwoju czystych technologii oraz wdrożenie polityki zwiększającej efektywność energetyczną⁹. Stwierdzono bowiem, że kluczem do długotrwałego

⁷ G8, *Zusammenfassung des Vorsitzes*, Toyako/Hokkaido, 9.07.2008, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/G8G20/Anlagen/G8-erklaerung-japan-2008-de.pdf?__blob=publicationFile (10.07.2011).

⁸ *Führende Industrienationen und wichtige Schwellenländer gründen Energieeffizienz-Partnerschaft*, 24.05.2009, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=302016.html> (10.06.2012).

⁹ *Bericht der Bundesregierung zum G8-Gipfel der Staats- und Regierungschefs vom 8.–10.07.2009 in L'Aquila/Italien*, <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/>

pokrycia zapotrzebowania na pewną, czystą i korzystną pod względem ceny energię jest wspieranie inwestycji w infrastrukturze energetycznej, efektywność energetyczna, zdywersyfikowana mieszanka energetyczna i innowacje technologiczne służące redukcji emisji CO₂. W dokumencie końcowym znalazł się zapis o wspieraniu i polepszaniu międzynarodowych prawnych warunków ramowych koniecznych do stworzenia dobrze funkcjonujących rynków energii i zmniejszania ryzyka inwestycji, jak i niepewności w krajach producentach, konsumentach i państwach tranzytowych¹⁰.

Zgodnie z oczekiwaniami Niemiec również w oświadczeniu końcowym szczytu G8 w dniach 25–26 czerwca 2010 r. w Kanadzie (Muskoka) szefowie państw i rządów podkreślili konieczność znacznej redukcji emisji CO₂ tak, aby ograniczyć wzrost globalnej temperatury o 2 stopnie Celsjusza wobec poziomu z okresu przedindustrialnego. W związku z tym powtórzony został cel redukcji globalnych emisji do 2050 r. o 50%, przy czym wysiłki krajów uprzemysłowionych muszą zmierzać do redukcji do 2050 r. o 80% wobec poziomu z 1990 r. Ponownie wyrażono poparcie dla międzynarodowego porozumienia, które zastąpiłoby wygasający w 2012 r. protokół z Kioto, zawierającego cele redukcji emisji gazów cieplarnianych dla państw wysokorozwiniętych i progowych. W celu przeciwdziałania zmianom klimatu i zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego uczestnicy szczytu uznali za konieczne rozwijanie gospodarki niskoemisyjnej przyjaznej dla klimatu¹¹. Ponadto zaakcentowano rolę energii jądrowej w zwalczaniu problemów związanych ze zmianami klimatu i bezpieczeństwem energetycznym. W tym kontekście za istotne uznano również rozwijanie i wykorzystywanie bioenergii.

Problem eksploatacji energii jądrowej w kontekście wydarzeń w Japonii w marcu 2011 r. stał się jednym z głównych tematów poruszanych podczas szczytu G8 w dniach 26–27 maja 2011 r. w Deauville. W oświadczeniu rządowym 26 maja 2011 r., wygłoszonym na forum Bundestagu na dzień przed szczytem G8, kanclerz Merkel podkreśliła, iż bezpieczeństwo użytkowania energii jądrowej nie może być zapewnione jedynie poprzez działania poszczególnych państw. Konieczna jest bowiem kontrola standardów bezpieczeństwa na poziomie międzynarodowym. Dlatego też Merkel postulowała skontrolowanie istniejących i planowanych instalacji jądrowych przez właści-

PDF/G/g8-bericht-der-bundesregierung,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf (10.07.2011).

¹⁰ *Gemeinsame Verantwortung für eine Nachhaltige Zukunft*, Erklärung der G8-Staaten, L'Aquila/Italien, <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/G/g8-erklarung-nachhaltige-zukunft,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf> (10.7.2011).

¹¹ *Bericht der Bundesregierung über den G8-Gipfel (25./26. Juni 2010) in Muskoka und den G20-Gipfel (26./27. Juni 2010) in Toronto*, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/2010/2010-10-05-bericht-bundesregierung-g8-g20.pdf?__blob=publicationFile (10.07.2011); *G8-Erklärung von Muskoka. Erholung und Neuanfang*, 25. und 26.06.2010, Muskoka, Kanada, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/G8G20/Anlagen/G8-Erklarung-Muskoka-de.pdf?__blob=publicationFile (10.07.2011).

wą instytucję międzynarodową. Kanclerz stwierdziła, iż grupa G8 powinna przejąć rolę lidera w procesie zapewnienia bezpieczeństwa nuklearnego¹².

Za sukces kanclerz Merkel należy uznać fakt, iż pierwszego dnia szczytu (26 maja) uzgodniono konieczność przeprowadzania cyklicznych kontroli bezpieczeństwa elektrowni jądrowych. Stosowny zapis znalazł się we wspólnym oświadczeniu szefów państw i rządów G8¹³. Państwa G8 podkreśliły znaczenie międzynarodowej współpracy w zakresie bezpieczeństwa nuklearnego między rządami, sektorem przemysłowym, instytucjami badawczymi i urzędami regulacji. Za szczególnie ważną uznali w tym kontekście rolę Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej (IAEA). Wbrew oczekiwaniom Merkel pozostałe państwa G8 nie chciały podążać drogą wytyczoną przez Niemcy i nie zapowiedziały rezygnacji z eksploatacji elektrowni jądrowych.

We wspomnianym oświadczeniu Merkel powtórzyła konieczność „wysłania wyraźnego sygnału” przez G8 poparcia dla międzynarodowych rokowań klimatycznych. Dlatego też podczas szczytu w Deauville państwa G8 ponownie podkreśliły konieczność ograniczenia wzrostu temperatury o 2 stopnie Celsjusza wobec poziomu sprzed okresu przemysłowego oraz potwierdziły zobowiązanie do redukcji globalnych emisji do 2050 r. o 50% oraz poparcie dla redukcji emisji gazów cieplarnianych przez kraje uprzemysłowione do 2050 r. o 80% wobec poziomu z 1990 r. Wyraziły również swoje poparcie dla międzynarodowych rokowań na konferencji w Durbanie i implementacji postanowień z Cancun¹⁴.

O wyzwaniach stojących przed polityką energetyczną państw G8 kanclerz Merkel mówiła w oświadczeniu rządowym 10 maja 2012 r. (na kilka dni przed szczytem G8 w Camp David). Merkel przypominała, że kraje tworzące G8 zobowiązały się realizować „politykę na rzecz czystych, pewnych i korzystnych pod względem ceny energii”. Wobec powyższego za konieczną uznała dyskusję na temat skutków zmodyfikowanych mieszanek energetycznych dla infrastruktury, dostępu i konkurencji na rynku gazu ziemnego, dotowania źródeł energii, sposobu zapewnienia bezpieczeństwa produkcji energii ze szczególnym uwzględnieniem pozyskiwania gazu ziemnego i ropy naftowej z morza (*Offshoregewinnung*). Za istotne dla zapewnienia bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego uznała rozwijanie odnawialnych źródeł ener-

¹² *Regierungserklärung von Bundeskanzlerin Angela Merkel zum G8-Gipfel am 26./27.05.2011 in Deauville (Mitschrift)*, 26.05.2011, in Berlin vor dem Deutschen Bundestag, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Regierungserklaerung/2011/2011-05-26-merkel-g8.html?nn=430036> (27.06.2011).

¹³ *G8: Sicherheitstests für alle Kernkraftwerke*, 27.05.2011, <http://www.bundeskanzlerin.de/Content/DE/Artikel/2011/05/2011-05-26-g8.html?nn=74514> (27.06.2011).

¹⁴ *Bericht der Bundesregierung über den G8-Gipfel in Deauville vom 26.-27.05.2011*, 7.06.2011, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/G8G20/Anlagen/G8-bericht-der-bundesregierung-deauville-2011.pdf?__blob=publicationFile (27.06.2011); *G8-Erklärung von Deauville. Erneutes Bekenntnis zu Freiheit und Demokratie*, 26.-27. Mai 2011, Deauville, Frankreich, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/G8G20/Anlagen/G8_Gipfelerklaerung.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (27.06.2011).

gii i zwiększanie efektywności energetycznej. Zdaniem Merkel, z uwagi na fakt, iż Niemcy są liderem w rozwijaniu energii odnawialnych i technologii służących większej efektywności energetycznej mogą wnieść istotny wkład w rozwiązywanie tych problemów podczas szczytu G8¹⁵.

Efektom szczytu w Camp David jest przystąpienie państw G8 do *Climate and Clean Air Coalition*. Inicjatywa ta stanowi swego rodzaju uzupełnienie protokołu z Kioto i dotyczy emisji takich zanieczyszczeń, jak sadza czy pyły.

Państwa G8 podkreśliły znaczenie efektywności energetycznej i odnawialnych energii dla ochrony klimatu i bezpieczeństwa zaopatrzenia w energię. W odniesieniu do użytkowania energii jądrowej, odwiertów głębokowodnych i frakcjonowania kraje G8 podkreśliły, że każde państwo, które chce wykorzystywać te formy pozyskiwania energii, musi przestrzegać standardów bezpieczeństwa i wymogów ochrony środowiska. Ponadto zapowiedziały zniesienie subwencji dla paliw kopalnych w perspektywie średnioterminowej¹⁶.

W tym miejscu należy przypomnieć, że celem polityki Niemiec było również uzgodnienie do 2009 r. międzynarodowego porozumienia o ochronie klimatu, które obowiązywałoby po wygaśnięciu w 2012 r. Protokołu z Kioto. Dla osiągnięcia tego celu istotny miał być rezultat konferencji na Bali w 2007 r. w postaci „mapy drogowej”, zawierającej kalendarz dalszych negocjacji¹⁷. W zaprezentowanym przed konferencją stanowisku Niemcy postulowały, aby następujące propozycje stały się integralnym elementem nowego międzynarodowego reżimu klimatycznego: ograniczenie globalnej temperatury o 2 stopnie Celsjusza w stosunku do poziomu sprzed okresu uprzemysłowienia; zobowiązanie się Unii Europejskiej w ramach światowego porozumienia o ochronie klimatu do redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 30%, jeśli inne kraje uprzemysłowione zobowiążą się do podobnych działań, a kraje rozwijające się wniosą wkład odpowiedni do swoich możliwości. Podkreślono

¹⁵ *Regierungserklärung von Bundeskanzlerin Merkel zum G 8-Gipfel am 18./19. Mai 2012 in Camp David und NATO-Gipfel am 20./21. Mai 2012 in Chicago*, 10.05.2012, in Berlin vor dem Deutschen Bundestag (Stenografische Mitschrift des Deutschen Bundestages), <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Regierungserklaerung/2012/2012-05-10-merkel.html?nn=391832> (30.05.2012).

¹⁶ *Bericht der Bundesregierung über den G8-Gipfel in Camp David vom 18.-19.05.2012*, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/G8G20/Anlagen/Bericht-der-BuReg-zum-G8-Gipfe-2012-in-Camp-David.pdf?__blob=publicationFile (30.05.2012); *Erklärung von Camp David*, 18./19.05.2012, Camp David, Maryland, Vereinigte Staaten, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/G8G20/Anlagen/G8-camp-david-gipfelerklaerung-deutsch.pdf?__blob=publicationFile (30.05.2012); *Themenpapier: Massnahmen der G8 zu Energie und Klimawandel*, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/G8G20/Anlagen/fact-sheet-energie-klima-deutsch.pdf?__blob=publicationFile (30.05.2012).

¹⁷ *Wie geht es weiter mit dem Klima? Weltklimakonferenz auf Bali, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit; Klimakonferenz auf Bali. Startschuss für umfassende Klimaverhandlungen*, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Stand Oktober 2007.

również, że UE będzie w przyszłości inwestować w krajach rozwijających się w projekty związane z ochroną klimatu.

Podczas konferencji na Bali 3–15 grudnia 2007 r. UE usiłowała przeformułować ambitny cel redukcji emisji gazów cieplarnianych przez kraje wysoko rozwinięte do 2020 r. o 25–40% w stosunku do roku 1990. Jednak USA nie zgodziły się na konkretne zapisy, a swój udział w jakichkolwiek inicjatywach uzależniały od redukcji emisji gazów cieplarnianych przez Chiny, Indie i Brazylię. Negatywne stanowisko wobec propozycji zajęła również Rosja.

Po dwóch tygodniach negocjacji zostały przyjęte wnioski i kierunki dalszych działań w formie tzw. *Bali Roadmap*. Zgodzono się, że nie później niż w kwietniu 2008 r. rozpoczną się rokowania na temat sposobu zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych. Założono, że negocjacje zakończą się w 2009 r., a ograniczenie emisji gazów cieplarnianych obejmie państwa rozwinięte i rozwijające się. Państwa wysoko rozwinięte pomogą w obniżaniu emisji krajom rozwijającym, przekazując im nowoczesne technologie.

Wynik konferencji na Bali był znacznie skromniejszy niż oczekiwały tego Niemcy i UE, ponieważ w końcowej deklaracji nie znalazły się zapisy dotyczące limitów redukcji emisji gazów cieplarnianych. W dokumencie zapisano tylko, że „konieczne jest zmniejszenie światowej emisji gazów cieplarnianych”. W ocenie ekspertów natomiast rezultat konferencji był zadowalający, jeśli wziąć pod uwagę rozbieżne interesy państw biorących udział w negocjacjach¹⁸.

We wspólnym liście skierowanym do Sekretarza Generalnego ONZ, Ban Ki Moona, kanclerz Angela Merkel i prezydent Nicolas Sarkozy¹⁹ przedstawili zasadnicze punkty, które winny stać się przedmiotem dyskusji podczas konferencji poświęconej ochronie klimatu 22 września 2009 r., a które następnie stanowiłyby integralny element porozumienia wynegocjowanego w Kopenhadze. Po pierwsze, musi zostać sformułowany globalny cel ograniczenia światowego wzrostu temperatury o 2 stopnie Celsjusza wobec poziomu z okresu przedindustrialnego. Dlatego też globalne emisje muszą zostać zredukowane do 2050 r. przynajmniej o 50% wobec poziomu z 1990 r. Po drugie, państwa uprzemysłowione muszą podjąć ambitne zobowiązania, zgodnie z uzgodnieniami pojętymi podczas szczytu w L'Aquila, obniżenia emisji gazów cieplarnianych do 2050 r. o 80%. Ponadto powinny się zobowiązać do porównywalnych wysiłków w średniookresowej perspektywie (2020) i zdefiniować ścieżkę redakcji zgodną z celem długookresowym. Po trzecie,

¹⁸ Por. H.E. Ott, *Was bringt Bali?*, „Blätter für deutsche und internationale Politik” 2007, Nr. 12, s. 1497–1503; S. Dröge, *Einigung auf Bali. Startschuss für ehrgeizige Verhandlungen über ein neues globales Klimaabkommen*, „SWP-Aktuell” Januar 2008.

¹⁹ *Gemeinsamer Brief von Bundeskanzlerin Merkel und Präsident Sarkozy an den Generalsekretär der Vereinten Nationen, Ban Ki-moon*, 18.09.2009, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Pressemitteilungen/BPA/2009/09/2009-09-18-brief-merkel-sarkozy.html?nn=486282> (15.08.2012).

kraje rozwijające się powinny zobowiązać się do rozwijania narodowych planów niskoemisyjnego rozwoju i opublikować je do 2012 r. Kraje uprzemysłowione powinny zobowiązać się do pomocy przy rozwijaniu i wdrażaniu tych planów. Po czwarte, należy się porozumieć odnośnie skutecznych mechanizmów wsparcia działań redukcyjnych i dostosowawczych w krajach rozwijających się, zarówno finansowego, jak i w ramach współpracy technologicznej. W pomoc finansową powinny się zaangażować wszystkie państwa, z wyjątkiem najbiedniejszych, w zależności od ich poziomu emisji i zdolności finansowych.

W oświadczeniu rządowym 17 grudnia 2009 r., tuż przed wylotem do Kopenhagi, Merkel podkreśliła wagę zobowiązania się wszystkich państw do ograniczenia wzrostu temperatury o 2 stopnie Celsjusza wobec poziomu sprzed okresu uprzemysłowienia. W związku z powyższym należałoby zdaniem Merkel: 1) zmniejszyć światowe emisje gazów cieplarnianych do 2050 r. o 50% wobec poziomu z 1990 r., zaś krajów uprzemysłowionych o 80%; 2) określić cel redukcji krajów uprzemysłowionych do 2020 r. o 25–40%. W tym kontekście oceniła propozycję USA redukcji emisji gazów cieplarnianych o 4% wobec poziomu z 1990 r. jako „niewystarczająco ambitną”, 3) włączyć duże kraje progowe do międzynarodowego reżimu klimatycznego (zwłaszcza Chiny), 4) określić mechanizmy transferu technologii i finansowania działań dostosowawczych krajów rozwijających się do skutków zmian klimatu, 5) przyjąć harmonogram przekształcenia politycznych zobowiązań poszczególnych państw w prawnie wiążące porozumienie międzynarodowe²⁰.

Pomijając kwestie szczegółowe należy podkreślić, że w porozumieniu z Kopenhagi nie udało się zapisać konkretnych wiążących celów ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. i wiążących planów zakładających zredukowanie światowej emisji do 2050 r. o 50% wobec roku 1990. W dokumencie *Copenhagen Accord* stwierdza się jedynie, że państwa rozwinięte wymienione w załączniku 1 konwencji klimatycznej mają przekazać do końca stycznia 2010 r. do Sekretariatu ONZ pisemną informację dotyczącą wielkości ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. W porozumieniu odnotowano, że kraje rozwinięte prześlą państwom rozwijającym się na finansowanie działań dostosowawczych do zmian klimatycznych do 30 mld dolarów w latach 2010–2012 i do 100 mld dolarów rocznie do 2020 r.

Oceniając rezultat szczytu w Kopenhadze kanclerz Merkel podkreśliła, że przyjęte zobowiązania nie są wystarczające do osiągnięcia celu ograniczenia wzrostu temperatury na Ziemi do połowy stulecia²¹. Mimo, iż w dokumencie

²⁰ *Regierungserklärung zu den Ergebnissen des Europäischen Rates sowie zur UN-Klimakonferenz von Bundeskanzlerin Merkel*, Stenografische Mitschrift des Deutschen Bundestages, 17.12.2009, <http://www.bundeskanzlerin.de/Content/DE/Regierungserklaerung/2009/2009-12-17-merkel-erklaerung-un-klimakonferenz.html?nn=74514> (10.07.2011).

²¹ *Pressekonferenz der Bundeskanzlerin auf der UN-Klimakonferenz in Kopenhagen*, Mitschrift Pressekonferenz, 19.12.2009, <http://www.bundeskanzlerin.de/Content/DE/Mitschrift/Pressekonferenzen/2009/12/2009-12-19-pk-merkel-abschluss-kopenhagen.html?nn=74514> (10.07.2011).

odnotowano, że działania na rzecz ich zmniejszenia powinny być wystarczające, aby globalny wzrost temperatury do 2050 r. nie przekroczył 2 stopni Celsjusza w porównaniu z okresem przedindustrialnym, szczyt kopenhaski został uznany za fiasco.

W czasie konferencji w Kopenhadze w 2009 r. kanclerz Merkel zainicjowała tzw. petersberski dialog klimatyczny (*Petersberger Klimadialog*). Uczestniczą w nim ministrowie ochrony środowiska z około 40 krajów reprezentujących różny poziom rozwoju gospodarczego. Formuła ta umożliwia prowadzenie regularnych nieformalnych rozmów na temat nowego porozumienia o ochronie klimatu i możliwości ściślejszej współpracy na rzecz ochrony klimatu. Stanowi platformę wymiany informacji na temat wyzwań związanych z planowaniem i wdrażaniem narodowych środków na rzecz ochrony klimatu. Odbyna się corocznie pod przewodnictwem Niemiec i państwa-gospodarza konferencji klimatycznej (Meksyk 2010, RPA 2011, Katar 2012).

Konferencja w Bonn w dniach 2–4 maja 2010 r. z udziałem delegacji z pięćdziesięciu krajów, służyła przygotowaniu szczytu klimatycznego w Cancún pod koniec 2010 r., uniknięciu kolejnego – po szczycie w Kopenhadze – fiaska i wypracowaniu globalnego porozumienia o redukcji emisji gazów cieplarnianych. Według doniesień prasowych w trakcie konferencji Niemcy nie chciały poruszać kwestii obowiązkowych limitów emisji gazów cieplarnianych, a jedynie zaproponować programy ich redukcji, które nie wymagają zobowiązań prawnych. Co więcej, trudna sytuacja gospodarcza i kłopoty strefy euro, ograniczały możliwość przeznaczenia znacznych środków finansowych na przeciwdziałanie skutkom zmian klimatu w państwach najbiedniejszych.

2 maja 2010 r. podczas otwarcia konferencji *Petersberg Climate Dialogue I – Building Momentum for Mexico* kanclerz Merkel podkreśliła²², że PCD I stanowi swego rodzaju odpowiedź na niezadowolający wynik konferencji w Kopenhadze, służy ocenie przebiegu i rezultatu konferencji oraz wnosi wkład do osiągnięcia porozumienia na konferencji w Cancún. Merkel powtórzyła, że kraje wysokorozwinięte nie osiągną celu ograniczenia wzrostu temperatury o 2 stopnie Celsjusza bez odpowiedniego zaangażowania państw progowych oraz rozwijających się. W tym celu konieczne jest wypracowanie mechanizmów transferu technologii i wsparcia finansowego, transparentne metody pomiaru i rozwijanie określonych projektów w zakresie ochrony klimatu i przeciwdziałania skutkom zmian klimatycznych. Według Merkel nie ma alternatywy wobec inwestowania w zrównoważone wykorzystanie surowców.

Podczas konferencji Niemcy, wspólnie z RPA i Koreą Płd. powołali do życia inicjatywę, która wspiera kraje rozwijające się w realizacji strategii wzrostu przyjaznych środowisku i klimatowi. Szereg państw przedstawiło konkretne projekty, np. w zakresie technologii na rzecz ochrony klimatu. Zgodzono się, że ważne jest wdrażanie środków służących ochronie klimatu równole-

²² Rede von Bundeskanzlerin Angela Merkel beim Petersberger Klimadialog, 2.05.2010, <http://www.bundestkanzlerin.de/Content/DE/Rede/2010/05/2010-05-02-rede-petersberger-klimadialog.html?nn=74514> (16.08.2012).

gle z negocjacjami pod auspicjami ONZ. Uczestnicy konferencji ponownie uznali konieczność ograniczenia wzrostu temperatury o 2 stopnie Celsjusza wobec poziomu z okresu przedindustrialnego. W kontekście procesu negocyjnego za priorytetowe uznano: ograniczenie gazów cieplarnianych w krajach uprzemysłowionych i progowych, rozbudowę międzynarodowego systemu kontroli działań redukcyjnych, wsparcie działań adaptacyjnych w krajach rozwijających się i finansowanie międzynarodowej ochrony klimatu²³. W rozmowach, które miały nieformalny charakter, nie uczestniczyli przedstawiciele wszystkich państw członkowskich ONZ.

Pomijając kwestie szczegółowe należy zauważyć, że niemieccy politycy oceniali rezultat konferencji w Cancún (29 listopada–10 grudnia 2010)²⁴ jako znaczący postęp. Minister Röttgen, który reprezentował RFN na konferencji, za sukces uznał przede wszystkim fakt, iż po raz pierwszy oficjalnie przyjęto zobowiązanie ograniczenia wzrostu temperatury o 2 stopnie Celsjusza wobec poziomu sprzed uprzemysłowienia. Przyznał jednak, że określone środki są niewystarczające i proces musi być kontynuowany. Wezwał Europę do zobowiązania się ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 30% wobec poziomu z roku 1990. Również kanclerz Merkel oceniała pozytywnie rezultat konferencji zauważając jednak, że „jest jeszcze wiele do zrobienia na drodze do osiągnięcia porozumienia, którego zastąpiłoby Protokół z Kioto. Negocjacje się nie zakończyły, a ich integralnym elementem musi być wsparcie dla biednych krajów i ambitne cele redukcyjne państw uprzemysłowionych”²⁵.

²³ Röttgen: *Neuer Schwung für die internationalen Klimaverhandlungen*. „Petersberger Klimadialog” ist Basis für weitere Zusammenarbeit im Klimaschutz, 4.05.2010, Pressemitteilung, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, http://www.bmu.de/pressemitteilungen/aktuelle_pressemitteilungen/pm/45967.php (16.08.2012).

²⁴ Dokument przyjęty podczas konferencji, *Cancun Agreements*, nie zawierał żadnych zobowiązań ilościowych w odniesieniu do wielkości redukcji emisji w krajach rozwiniętych do 2020 r. oraz zapisów dotyczących poziomu redukcji emisji, jaki powinien zostać osiągnięty w połowie XXI wieku tak, aby powstrzymać zmiany klimatu. Wpisano do niego natomiast konieczność politycznych inicjatyw i działań w celu powstrzymania emisji z wylesiania i niszczenia lasów oraz postulat utrzymania dotychczasowych i rozwój dalszych instrumentów rynkowych ochrony klimatu. Wskazano także na potrzebę tworzenia krajowych planów adaptacji do zmian klimatu przez najsłabiej rozwinięte kraje świata. Zdecydowano o wysokości pomocy, jaką kraje wysokorozwinięte mają udzielić państwom rozwijającym się do 2012 r. (30 mld dolarów) oraz zdecydowano o powołaniu ekofunduszu klimatycznego (*Green Climate Fund*), który wspierać będzie wdrażanie polityki klimatycznej w krajach rozwijających się.

²⁵ Klimakonferenz. *In den Jubel mischt sich Jammer*, „Focus Online”, 11.12.2010, http://www.focus.de/wissen/klima/klimapolitik/klimakonferenz-in-den-jubel-mischt-sich-jammer_aid_580806.html (16.08.2012); *Abgasreduzierung. Röttgen will Europa zum Klimaschutz-Vorreiter machen*, „Spiegel Online”, 13.12.2010 <http://www.spiegel.de/politik/deutschland/abgasreduzierung-roettgen-will-europa-zum-klimaschutz-vorreiter-machen-a-734237.html> (16.08.2012).

Z kolei 3 lipca 2011 r. podczas otwarcia konferencji *Rising to the Climate Challenge* w Berlinie kanclerz podkreśliła²⁶ przede wszystkim konieczność wypracowania takiego rozwiązania, które w długiej perspektywie czasowej pozwoli wyrównać emisję gazów cieplarnianych *per capita* i nie ograniczy konkurencyjności międzynarodowej poszczególnych gospodarek narodowych. Zważywszy na cel ograniczenia wzrostu temperatury do 2 stopni Celsjusza konieczne jest według Merkel utrzymanie średniej światowej emisji gazów cieplarnianych *per capita* na poziomie około 2 ton. Jest to ogromne wyzwanie, ponieważ przykładowo w USA emisja gazów cieplarnianych *per capita* wynosi około 20 ton, w Niemczech – około 10 ton, zaś w Chinach ponad 4 tony.

Za niezbędne kanclerz uznała działania wszystkich państw. Po pierwsze, wyznaczenie konkretnych celów redukcyjnych. Po drugie, implementacja stworzonych w Cancún instytucji i instrumentów. Po trzecie, konieczność stworzenia transparentnych mechanizmów kontroli i przedstawianie raportów na temat wdrażania zobowiązań redukcyjnych (także dobrowolnych) podjętych przez państwa. Po czwarte, potrzebę wypracowania stanowiska odnośnie do celu kontynuowanych rokowań i formy wynegocjowanego porozumienia. W ocenie Merkel był to najważniejszy aspekt, ponieważ protokół z Kioto przestaje obowiązywać w 2012 r.

Przemówienie kanclerz stanowiło podkreślenie znaczenia osiągnięcia postępów w zakresie ochrony klimatu na płaszczyźnie międzynarodowej. Oznaczało to, iż polityka ochrony klimatu jest integralnym elementem polityki zagranicznej. Podobnie jak w przypadku pierwszej konferencji, także spotkanie z 2011 r. służyło zaakcentowaniu znaczenia współpracy *ad hoc* między krajami uprzemysłowionymi i rozwijającymi się w ramach rokowań i przy różnych projektach. Istotą spotkania była próba odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób należy implementować decyzje podjęte w Cancún.

Potwierdzeniem sceptycznego stanowiska Merkel wobec znaczącego postępu w procesie negocjowania nowego porozumienia była jej wypowiedź tydzień po rozpoczęciu konferencji w Durbanie (29 listopada–11 grudnia 2011 r.). W przekazie wideo w Internecie (*Videobotschaft*) Merkel stwierdziła, że „sama Europa nie powstrzyma światowego wzrostu temperatury” i uznała za nieprawdopodobny międzynarodowy kompromis ze względu na stanowisko krajów progowych niechętnych zobowiązaniu się do określonego poziomu redukcji gazów cieplarnianych. Kanclerz oświadczyła również, że „w Durbanie chodzi o to, aby umożliwić krajom, które są najbardziej dotknięte, i które muszą uczynić więcej dla ochrony klimatu, szybsze finansowanie projektów”²⁷.

²⁶ Rede von Bundeskanzlerin Merkel beim „Petersberger Klimadialog II”, 3.07.2011, <http://www.bundeskanzlerin.de/Content/DE/Rede/2011/07/2011-07-03-bk-klimadialog-berlin.html?nn=74514> (16.08.2012).

²⁷ Klimakonferenz in Durban. Merkel glaubt nicht mehr an Durchbruch, 3.12.2011, „Spiegel Online”, <http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/klimakonferenz-in-durban-merkel-glaubt-nicht-mehr-an-durchbruch-a-801532.html> (16.08.2012).

Ostatecznie jednak kompromis osiągnięty na konferencji w Durbanie oceniono w Niemczech jako sukces i znaczący postęp. Minister Röttgen w przemówieniu na forum Bundestagu 16 grudnia 2011 r. podkreślił, że z perspektywy Niemiec najważniejszym rezultatem konferencji jest decyzja o przedłużeniu obowiązywania Protokołu z Kioto²⁸. Drugi okres realizacji zobowiązań redukcyjnych ma rozpocząć się 1 stycznia 2013 r., czyli bezpośrednio po wygaśnięciu pierwszego okresu, i zakończyć w 2017 lub 2020 r. Za ważne uznał także rozwiązania wspierające dostosowanie do zmian klimatu i sposoby wsparcia inwestycji chroniących środowisko w krajach najbardziej narażonych na zmiany klimatu.

Kolejne spotkanie w ramach dialogu petersberskiego odbyło się 16–17 lipca 2012 r. w Berlinie pod hasłem „*Matching Ambition with Action*”. Uczestniczyli w nim ministrowie reprezentujący około 30 państw o odmiennych stanowiskach w zakresie międzynarodowej polityki klimatycznej. Głównymi tematami poruszonymi podczas konferencji były: „luka ambicjonalna” między dotychczasowymi celami ochrony klimatu i ścieżką redukcji emisji gazów cieplarnianych, kompatybilną z przyjętym zobowiązaniem ograniczenia wzrostu temperatury o 2 stopnie Celsjusza; transformacja w kierunku gospodarki niskoemisyjnej jako strategia modernizacji i wzrostu oraz nowe porozumienie międzynarodowe w zakresie ochrony klimatu, które powinno zostać wynegocjowane do 2015 r. i obowiązywać od 2020 r. Na zakończenie konferencji minister środowiska, Altmaier wezwał państwa do zwiększenia wysiłków na rzecz ochrony klimatu. Podkreślił, że kraje uczyniły wiele dla ochrony klimatu i ograniczenia emisji, jednak to nie wystarczy, aby ograniczyć wzrost temperatury poniżej 2 stopni Celsjusza. Dlatego też wszystkie państwa powinny zwiększyć wysiłki w tym zakresie. Pozytywnie natomiast ocenił zobowiązania państw uczestniczących w konferencji dotyczące ograniczenia wzrostu emisji gazów cieplarnianych przed 2020 r.²⁹

W tym miejscu warto podkreślić, że Niemcy angażują się również we współpracę między producentami i konsumentami surowców energetycznych wykorzystując w tym celu określone fora i organizacje międzynarodowe.

Podczas 11. Międzynarodowego Forum Energetycznego (*International Energy Forum IEF*)³⁰ w kwietniu 2008 r. w Rzymie minister gospodarki Michael Glos postulował nową jakość dialogu między producentami i konsumentami ropy naftowej oraz działania na rzecz zwiększenia efektywności energetycznej, którą uznał za jedyną alternatywę wobec wysokich cen ener-

²⁸ Rede von Bundesumweltminister Dr. Norbert Röttgen anlässlich der Regierungserklärung zu den Ergebnissen des Klimagipfels in Durban, 16.12.2011, <http://www.bmu.de/presse/reden/archiv/doc/48183.php> (16.08.2012).

²⁹ Altmaier: Weltweiten Klimaschutz voran bringen. Dritter Petersberger Klimadialog beendet, 17.07.2012, Pressemitteilung, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, http://www.bmu.de/pressemitteilungen/aktuelle_pressemitteilungen/pm/48961.php (16.08.2012).

³⁰ Zob. E. Harks, A. Pointvogel, *Das Internationale Energieforum*, „Diskussionspapier” FG 8, SWP, 2007/Nr. 04, April 2007.

gii. Głos zauważył, że na zwiększeniu efektywności energetycznej zyskają zarówno producenci, jak i konsumenci ropy naftowej. Co więcej, oszczędne zużycie energii przedłuży okres użytkowania paliw kopalnych. Zatem producenci i konsumenci zyskają czas potrzebny do przebudowy zaopatrzenia energetycznego i infrastruktury³¹. Podczas spotkania ministrów ds. energii w Rijadzie w Arabii Saudyjskiej 22 lutego 2011 r., Jochen Homann, sekretarz stanu w Federalnym Ministerstwie Gospodarki i Technologii, podpisał w imieniu rządu federalnego Kartę Międzynarodowego Forum Energetycznego (*International Energy Forum Charter*), będącą deklaracją polityczną służącą instytucjonalnemu wzmocnieniu Forum³². Podpisanie dokumentu świadczy o wsparciu przez Niemcy międzynarodowego dialogu energetycznego i zaangażowaniu się również w przyszłości na rzecz jego intensyfikacji.

Niemcy są aktywni również w ramach spotkań ministerialnych ds. czystej energii (*Clean Energy Ministerial Meeting*, CEM). Podczas spotkania w Waszyngtonie 20 lipca 2010 r. Niemcy przystąpiły do trzech międzynarodowych inicjatyw na rzecz rozwoju i rozpowszechniania technologii energetycznych przyjaznych dla klimatu. Dotyczą one międzynarodowej współpracy przy zwiększaniu efektywności energetycznej produktów, rozwijania produkcji samochodów o napędzie hybrydowym i technologii CCS³³. 7 kwietnia 2011 r. podczas konferencji w Abu Dhabi przyłączyły się do inicjatywy na rzecz globalnego rozpowszechniania inteligentnych sieci elektroenergetycznych³⁴. Należy wspomnieć, że w spotkaniu udział wzięli wysocy rangą przedstawiciele rządów 24 krajów uprzemysłowionych i progowych. Obok wdrażania celów polityki energetyczno-klimatycznej na konferencji omawiano problemy stworzenia nowych rynków dla niskoemisyjnych nośników energii i technologii zwiększania efektywności energetycznej – także poprzez projekty bazujące na współpracy z sektorem przemysłowym. Niemcy wspólnie z Danią i Hiszpanią kierują pracami wielostronnej grupy roboczej ds. energii słonecznej i wiatrowej.

³¹ *Glos für umfassenden Dialog zwischen Ölproduzenten und Verbrauchern*, 22.04.2008, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.pressebox.de/pressemitteilung/bundesministerium-fuer-wirtschaft-und-technologie-bmwi/Glos-fuer-umfassenden-Dialog-zwischen-Oelproduzenten-und-Verbrauchern/boxid/168495> (10.07.2011).

³² „*Stärkung des globalen Energiedialogs: Staatssekretär Homann unterzeichnet Charta des Internationalen Energieforums*”, 22.02.2011, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=381344.html> (10.07.2011).

³³ *Bundeswirtschaftsministerium beteiligt sich an internationalen Initiativen zur Entwicklung klimafreundlicher Energietechnologien*, 20.07.2010, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=351278.html> (20.06.2012).

³⁴ *Bundeswirtschaftsministerium beteiligt sich an internationaler Initiative zur Verbreitung intelligenter Stromnetze*, 7.04.2011, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=385964.html> (20.06.2012).

W omówionej w rozdziale II umowie koalicyjnej CDU, CSU i SPD z 2005 r. znalazły się zapisy dotyczące kontynuowania międzynarodowej aktywności na rzecz rozwoju odnawialnych źródeł energii i zainicjowania utworzenia międzynarodowej organizacji w tym zakresie. Inicjatywa rządu federalnego opierała się na rezolucji Międzynarodowego Forum Parlamentarzystów z 2 czerwca 2004 r. i stanowiła uzupełnienie międzynarodowych działań zapoczątkowanych konferencją na temat odnawialnych energii *Renewables 2004*. W wypracowanie koncepcji międzynarodowej organizacji ds. energii odnawialnych zaangażowane były: Federalne Ministerstwo Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Reaktorów, Federalne Ministerstwo Współpracy Gospodarczej i Rozwoju oraz Urząd Spraw Zagranicznych. Rozmowy na temat powołania organizacji prowadzone były w ramach międzynarodowych spotkań i konferencji na różnych szczeblach³⁵.

Na zaproszenie rządu federalnego 10–11 kwietnia 2008 r. odbyła się w Urzędzie Spraw Zagranicznych konferencja przygotowawcza do powołania organizacji IRENA. Uczestniczyli w niej przedstawiciele 60 krajów. Powołanie organizacji poparł 19 czerwca 2008 r. Bundestag. W ramach międzynarodowych warsztatów w dniach 30 czerwca–1 lipca 2008 r. w Berlinie około stu gości z ponad 40 krajów spotkało się, aby w równoległych grupach roboczych omówić program pracy oraz statut i sposób finansowania organizacji. Uzgodniono zasadnicze punkty aktywności organizacji, tj. doradztwo polityczne, transfer technologii oraz rozbudowę kompetencji oraz zaplanowano zwołanie konferencji założycielskiej na początek 2009 r. Na wniosek ministra środowiska Sigmara Gabriela rząd federalny 14 stycznia 2009 r. podjął decyzję o podpisaniu 26 stycznia układu powołującego międzynarodową organizację IRENA (*International Renewable Energy Agency*) i przyjął rezolucję o utworzeniu komisji przygotowawczej, której pierwsze spotkanie odbyło się 27 stycznia 2009 r. w Bonn. Niemcy ubiegały się o wyznaczenie Bonn na siedzibę nowo tworzonej organizacji. Stosowny wniosek przygotowały federalne ministerstwa – BMU i BMZ³⁶.

Układ powołujący do życia IRENA wszedł w życie 8 lipca 2010 r. po ratyfikowaniu przez 25 państw. Jest to pierwsza organizacja międzynarodowa, która koncentruje się wyłącznie na odnawialnych źródłach energii. Celem organizacji jest wspieranie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, co jest istotne z uwagi na ogromny potencjał odnawialnych energii i ich relatywnie mały udział w konsumpcji energii pierwotnej w wymiarze globalnym. Program roboczy IRENA składa się z trzech zakresów: zarządzanie wiedzą

³⁵ *Antwort der Bundesregierung auf kleine Anfrage der Abgeordneten Hans Josef Fell, Cornelia Behm, Sylvia Kotting-Uhl, weiterer Abgeordneter und der Fraktion Bündnis'90/Die Grünen*, Drucksache 16/1577, 22.05.2006, Deutscher Bundestag, 16. Wahlperiode.

³⁶ *Bundesregierung unterstützt Gründung der Internationalen Agentur für erneuerbare Energien*, 14.01.2009, http://erneuerbare-energien.de/pressearchiv/16_legislaturperiode/pm/42919.php (20.06.2011).

i kooperacja technologiczna (*Knowledge Management and Technology Cooperation*, KMTc) – tworzy naukową bazę danych, wprowadza mechanizmy dla uwzględniania sektora prywatnego i wspiera regionalną współpracę; doradztwo polityczne i rozbudowa zdolności produkcyjnych (*Policy Advice and Capacity Building*, PACB) – wspiera stworzenie warunków ramowych dla energii odnawialnych, tak aby inwestycje mogły być wdrażane w sposób zrównoważony. Jest odpowiedzialny za program stypendialny IRENA; oraz Centrum Innowacji i Technologii (*Innovation and Technology Centre*, IIC). Na siedzibę Centrum Innowacji i Technologii zostało wybrane Bonn. Zadaniem Centrum jest opracowywanie scenariuszy wsparcia odnawialnych źródeł energii w krajach uprzemysłowionych, a w szczególności w państwach rozwijających się. Analizuje koszty technologii i modele finansowania. Opracowuje strategie i ścieżki rozwoju technologii, aby wspierać rządy przy rozwijaniu efektywnej polityki w zakresie technologii i innowacji. Rząd federalny zobowiązał się finansować działalność Centrum kwotą 2–3 mln euro rocznie (środki pochodzą z budżetu BMU).

4.2. Niemcy wobec polityki i bezpieczeństwa energetycznego UE³⁷

Problem zapewnienia stabilnych, przyjaznych dla środowiska i konkurencyjnych dostaw energii stał się ważnym celem prezydencji Niemiec w pierwszej połowie 2007 r.³⁸

W oświadczeniu rządowym – ogłoszonym dwa tygodnie przed objęciem przez Niemcy przewodnictwa w Radzie Unii Europejskiej³⁹, kanclerz wyartykułowała następujące ogólne cele prezydencji: przyjęcie planu działania w zakresie europejskiej polityki energetycznej, rozwijanie rynku we-

³⁷ Zob. K. Notz, *Energie für Europa – im Spannungsfeld von Sicherheit, Wettbewerb und Nachhaltigkeit*, „CAP Aktuell”, August 2006, Nr. 5; E. Harks, A. Pointvogel, *Deutschlands Energieversorgungssicherheit im Schatten europäischer Energiemärkte*, „Diskussionspapier” FG 8, SWP, 2007/Nr. 5, April 2007. Na temat polityki energetycznej UE m.in. O. Geden, *Die Energie- und Klimapolitik der EU – zwischen Implementierung und strategischer Neuorientierung*, „Integration” 2008, Nr. 4, s. 353–364; P. Buras, J. Grätz, *Energiepolitische Handlungsfähigkeit der Europäischen Union nach der Gaskrise*, Bertelsmann Stiftung 2009.

³⁸ Zob. K. Notz, *EU-Energiepolitik als Herausforderung für die deutsche Ratspräsidentschaft*, „CAP-Aktuell” März 2007, Nr. 3; D. Göler, M. Jopp, *Kann Europa gelingen? Vorhaben und Chancen der deutschen Ratpräsidentschaft*, „Integration” 2007, Nr. 1, s. 8–11; O. Geden, T. Noetzel, *Europas Energiestrategie. Die deutsche Rat Ratspräsidentschaft auf dem Weg zu einer gemeinsamen Energiepolitik?*, „SWP-Aktuell” 5, Januar 2007. Krytycznie o polityce energetycznej UE m.in. F. Baumann, *Klimafreundliches Brüssel?*, *Die neue EU-Energiepolitik*, „CAP Aktuell” 2007, Nr. 5.

³⁹ *Regierungserklärung der Bundeskanzlerin zur Doppelpresidentschaft*. Stenografische Mitschrift, 14.12.2006, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Archiv16/Regierungserklaerung/2006/12/2006-12-14-regierungserklaerung-bkin-doppelpresidentschaft.html?nn=273396> (20.06.2011).

wewnętrznego energii elektrycznej i gazu ziemnego, rozbudowa odnawialnych źródeł energii, zwiększenie efektywności energetycznej w kontekście polityki ochrony klimatu, rozwijanie badań nad energią, wypracowanie stanowiska UE dotyczącego celu redukcji emisji gazów cieplarnianych po 2012 r. (UE w roli lidera w ramach międzynarodowej polityki ochrony klimatu).

W programie prezydencji Niemiec⁴⁰ podkreślono, że bezpieczne, przyjazne dla środowiska i konkurencyjne dostawy energii są kluczowym zadaniem z perspektywy przyszłego rozwoju gospodarczego Europy. Zagwarantowanie takiego zaopatrzenia jest coraz trudniejsze z powodu ograniczonego zasobu paliw kopalnych w połączeniu z rosnącym globalnym zapotrzebowaniem, wysokich cen gazu ziemnego i ropy naftowej, rosnącej niestabilności w określonych regionach świata i skutków zmian klimatu. Do głównych zadań zaliczono:

- 1) urzeczywistnienie rynku wewnętrznego energii elektrycznej i gazu ziemnego do 1 lipca 2007 r. W związku z powyższym prezydencja Niemiec zobowiązała się do działań mających na celu „całkowite otwarcie rynków energii elektrycznej i gazu ziemnego na zasadzie całościowego zastosowania europejskich przepisów prawnych we wszystkich państwach członkowskich”.
- 2) wzmocnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego. Niemcy prezentowały stanowisko, że zrealizowanie tego celu może nastąpić dzięki obniżeniu zapotrzebowania na import energii, co z kolei może zostać osiągnięte wskutek zwiększenia efektywności energetycznej, oszczędzania energii i większego wykorzystania energii odnawialnej, np. przez wykorzystanie potencjału biomasy i biopaliw.
- 3) rozbudowę energii odnawialnych. W obrębie tego zadania Niemcy zobowiązały się do aktywnego działania na rzecz rozwoju czystych nośników energii i długoterminowych celów dotyczących energii odnawialnej.
- 4) zwiększenie efektywności energetycznej. Niemcy zapowiedziały zwiększenie wysiłków mających na celu poprawę efektywności energetycznej w sektorze budowlanym jako głównym odbiorcy energii, i w sektorze produktów oraz włączenie się „w prace przygotowawcze dotyczące długofalowej i spójnej strategii UE dotyczącej paliw i nadanie rozmachu przygotowaniom propozycji w sprawie źródeł innowacyjności”.
- 5) wypracowanie spójnej zagranicznej polityki energetycznej UE. Według Niemiec „UE musi stworzyć politykę partnerstwa energetycznego z kluczowym producentem, państwami tranzytowymi i odbiorcami opierającą się na solidnej i wiarygodnej podstawie, poprzez prowadzenie intensywnego dialogu”. Kluczowe będzie pogłębienie dialogu energetycznego z Rosją, a zwłaszcza z USA. Zapowiedziano również uwzględnianie przez Niemcy

⁴⁰ „Europa – razem do sukcesu”. Program prezydencji niemieckiej, 1 stycznia–30 czerwca 2007, „Monitor Europejski” 2007, nr 33, s. 54–86.

w czasie prezydencji kwestii energii odnawialnej i efektywności energetycznej we współpracy z krajami niedawno uprzemysłowionymi i rozwijającymi się.

- 6) promocję badań w obszarze energii i ochrony klimatu. W ocenie Niemiec bowiem rozwój technologii oszczędzających zasoby i energię zwiększy konkurencyjność.

Z powyższymi celami korespondował Komunikat Komisji Europejskiej z 10 stycznia 2007 r.⁴¹. Według ministra gospodarki Michaela Glosa⁴² zrównoważona mieszanka energetyczna, większa efektywność energetyczna i rozbudowa odnawialnych źródeł energii, które zaproponowała Komisja Europejska, stanowią właściwą odpowiedź na wyzwania polityki energetycznej. Należy zintensyfikować działania służące zrealizowaniu celu stworzenia wewnętrznego rynku energii elektrycznej i gazu ziemnego. Jest to zarówno w interesie konsumentów, jak również służy zwiększeniu konkurencyjności Europy. Głos poparł propozycję Komisji Europejskiej dotyczącą zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii pierwotnej do 2020 r. o 20%. Zauważył jednak, że kwestia wykorzystywania energii jądrowej znajduje się w gestii krajów członkowskich. Za ważne uznał, niezależnie od przebiegu negocjacji nowego porozumienia, które zastąpiłoby Protokół z Kioto, podjęcie decyzji o redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 20%. Podkreślił konieczność „mówienia jednym głosem” w zewnętrznej polityce energetycznej, stwierdzając przy tym, że intensyfikacja współpracy energetycznej z Rosją jest istotna dla bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego.

Podczas posiedzenia Rady Europejskiej w dniach 8–9 marca 2007 r. w Berlinie uzgodniono *Plan Działań Rady Europejskiej (2007–2009) – Europejska Polityka Energetyczna*⁴³. Zalecenia szczytu były dość ogólne i miały być przedmiotem dalszych prac Komisji Europejskiej, jednak zarysowały strategię w zakresie polityki energetyczno-klimatycznej, ponieważ państwa członkowskie UE zobowiązały się do:

- zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 20% w stosunku do roku 1990, a nawet o 30% pod warunkiem, że inne kraje rozwinęte

⁴¹ Komunikat Komisji do Rady Europejskiej i Parlamentu Europejskiego, Europejska polityka energetyczna, Bruksela, 10.01.2007, KOM(2007) 1 wersja ostateczna.

⁴² Glos begrüßt Energiepaket der EU-Kommission, 10.01.2007, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmw.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=181666.html> (20.06.2011).

⁴³ Rada Europejska w Brukseli. Konkluzje prezydencji, Bruksela, 8–9 marca 2007, [http://www.ukie.gov.pl/HLP/moint.nsf/0/EEAE53A8B6C92BAC125732A-00364671/\\$file/ME_34\(107\)04.pdf?Open](http://www.ukie.gov.pl/HLP/moint.nsf/0/EEAE53A8B6C92BAC125732A-00364671/$file/ME_34(107)04.pdf?Open) (20.06.2011). Zob. S. Seeger, *Europa-Euphorie und Europa-Ernüchterung. Bilanz des Europäischen Rates am 8./9. März 2007*, „CAP Aktuell” 2007, Nr. 4; R. Sauter, K. Grashof, *Ein neuer Impuls für eine europäische Energiepolitik? Ergebnisse des EU-Frühjahrgipfels 2007*, „Integration” 2007, Nr. 3, s. 264–280; F. Umbach, A. Skiba, *Licht und Schatten auf dem EU-Frühjahrgipfel 2007. Gemeinsame Energie- und Energieaußenpolitik oder nationale Sonderbeziehungen mit Russland*, „DGAPstandpunkt”, 14.05.2007.

zobowiążą się do porównywalnego obniżenia emisji, a bardziej zaawansowane gospodarczo kraje rozwijające się wniosą odpowiedni wkład na miarę swych możliwości,

- zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii w UE do 20% do 2020 r.,
- zmniejszenie zużycia energii o 20% w porównaniu z prognozami dla UE na 2020 r.
- zwiększenia o 10% udział biopaliw w ogólnym zużyciu benzyny i oleju napędowego w transporcie na terytorium UE do 2020 r.

Podczas szczytu w Berlinie przedmiotem rozmów był również problem tworzenia wewnętrznego rynku energii. W postanowieniach szczytu państwa członkowskie zobowiązały się kontynuować wdrażanie istniejących dyrektyw – gazowej i elektroenergetycznej⁴⁴. Natomiast pod naciskiem Niemiec (i Francji) odłożono prace nad wsparciem liberalizacji rynku energii poprzez rozdział własnościowy.

Warto nadmienić, że w konkluzjach prezydencji Niemiec w Radzie Unii Europejskiej zapisano, że europejska polityka energetyczna w duchu solidarności pomiędzy krajami członkowskimi winna dążyć do realizacji trzech celów:

- zwiększenia bezpieczeństwa dostaw,
- zapewnienia konkurencyjności gospodarek europejskich i dostępności energii po konkurencyjnej cenie,
- promowania równowagi ekologicznej i przeciwdziałania zmianom klimatu.

W dokumencie podkreślono również znaczenie dywersyfikacji źródeł i szlaków dostaw surowców energetycznych oraz zadeklarowano rozszerzenie unijnych „mechanizmów solidarności” w sytuacjach kryzysowych. Natomiast w kwestii zewnętrznej polityki energetycznej zapowiedziano wypracowanie wspólnego stanowiska państw członkowskich UE w kontekście dialogu z państwami-producentami⁴⁵.

Za sukces Niemiec należy uznać uzgodnienie pakietu działań Unii Europejskiej, szczególnie zaś w zakresie wspierania rozwoju odnawialnych źródeł energii i podnoszenia efektywności energetycznej, który był zgodny z priorytetami niemieckiej prezydencji⁴⁶. Również w okresie prezydencji Niemiec przy-

⁴⁴ Dyrektywa 2003/55/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 czerwca 2003 r. dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego gazu ziemnego i uchylająca dyrektywę 98/30/WE, Dz. Urz. UE L 176 z 15.07.2003; Dyrektywa 2003/54/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 czerwca 2003 r. dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej i uchylająca dyrektywę 96/92/WE, Dz. Urz. UE L 176 z 15.07.2003.

⁴⁵ Rada Europejska. *Konkluzje prezydencji*, Bruksela 8–9 marca 2007, „Monitor Europejski” 2007, nr 38, s. 63–82.

⁴⁶ Por. F. Bauman, K. Notz, *Erfolgreiche Zusammenarbeit zur (Fort-)Entwicklung einer Europäischen Energie- und Klimapolitik*, [w:] *Bilanz der deutschen EU-Ratspräsidentschaft. Analyse und Bewertung des Centrums für angewandte Politikforschung (CAP)*, „CAP Analyse”, Juli 2007, s. 21–27; O. Geden, *Die Implementierung des EU-Energieaktionsplan*, „SWP-Aktuell” 25, April 2008.

jeto „Strategię dla Azji Centralnej” (22 czerwca 2007 r.), będącą przejawem niemieckiej aktywności na rzecz wzmocnienia współpracy UE ze środkowoazjatyckimi producentami surowców energetycznych⁴⁷. Służyć ona miała dywersyfikacji niemieckiego i europejskiego importu surowców energetycznych, zwłaszcza gazu ziemnego. Wśród celów kooperacji UE z państwami Azji Centralnej znalazły się m.in. współpraca technologiczna i eksploracja nowych złóż, pomoc przy modernizacji systemu przesyłowego i budowie nowych gazociągów w regionie, jak i połączeń z Europą.

Niepowodzeniem natomiast zakończyły się niemieckie działania zamierzające do włączenia kwestii energetycznych w proces rozpoczęcia negocjacji nowego układu regulującego stosunki UE oraz Rosji, mającego zastąpić dotychczasowe Porozumienie o Partnerstwie i Współpracy (PKA). Z powodu niechęci Rosji do ratyfikowania Traktatu Karty Energetycznej Niemcy chciały, aby nowa umowa zawierała wiele postanowień Karty, regulujących stosunki między państwami-producentami, krajami tranzytowymi i odbiorcami.

6 listopada 2008 r. rząd federalny przyjął raport dotyczący narodowej strategii w sektorze ropy naftowej i gazu ziemnego (*Bericht der Bundesregierung zur Öl- und Gasmarktstrategie*)⁴⁸. Wprawdzie dokument poświęcony jest głównie strategii energetycznej Niemiec (ze szczególnym uwzględnieniem sektora gazu ziemnego i ropy naftowej), zawiera jednak także założenia i cele polityki energetycznej UE widziane z niemieckiej perspektywy.

Rząd federalny w sprawozdaniu podkreślił, że zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego obejmuje zarówno wewnątrzunijne, jak i zewnętrzne aspekty:

- 1) bezpieczeństwo zaopatrzenia energetycznego – ogólnie:
 - zwiększanie efektywności energetycznej i rozwijanie odnawialnych źródeł energii powinno przyczynić się do oddzielenia wzrostu gospodarczego i zużycia paliw kopalnych, a tym samym do zmniejszenia zależności od importu paliw kopalnych,
 - dywersyfikacja źródeł energii i szlaków transportu,
 - zrównoważona mieszanka energetyczna z zastosowaniem zróżnicowanych technologii,
 - rynek wewnętrzny z porównywalnymi warunkami konkurencji we wszystkich krajach członkowskich UE,
- 2) bezpieczeństwo zaopatrzenia energetycznego w wymiarze wewnętrznym:
 - przejrzystość, wiarygodność i solidarność w ramach działań w sektorze ropy naftowej i gazu ziemnego,

⁴⁷ European Council, *The EU and Central Asia: Strategy for a New Partnership*, Brussels, 22 July 2007. Zob. F. Umbach, *Zielkonflikte der europäischen Energiesicherheit. Dilemata zwischen Russland und Zentralasien*, „DGAP Analyse”, November 2007, Nr. 3.

⁴⁸ *Bericht der Bundesregierung zur Öl- und Gasmarktstrategie*, Berlin 2008, s. 46–52, <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/B/bericht-der-bundesregierung-zur-oel-und-gasmarktstrategie,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf> (10.07.2011).

- 3) bezpieczeństwo zaopatrzenia energetycznego w wymiarze zewnętrznym:
 - poza UE należy wspierać oddzielenie wzrostu od zużycia paliw kopalnych poprzez wykorzystanie energii odnawialnych i zwiększenie efektywności energetycznej,
- 4) W zakresie bezpieczeństwa zaopatrzenia w gaz ziemny:
 - opowiadają się za systemem opartym na trzech poziomach: przedsiębiorstwa, kraje członkowskie i UE,
 - aby zwiększyć poziom bezpieczeństwa zaopatrzenia przedsiębiorstwa i kraje członkowskie powinny mieć większą elastyczność wykorzystywania różnych instrumentów (np. terminale LNG, umowy długoterminowe, magazyny),
 - magazyny mają istotne znaczenie dla stabilnego zaopatrzenia w surowiec. Na wypadek kryzysu niemieckie rezerwy mogą zostać wykorzystane w innych państwach członkowskich UE,
- 5) Wymiar zewnętrzny polityki energetycznej UE – „mówienie jednym głosem”:
 - dialogi i partnerstwa, których integralnymi elementami powinny być wzrost efektywności energetycznej i rozwój alternatywnych źródeł energii,
 - zamknięcie rozdziału dotyczącego energii w ramach PKA z Rosją na bazie zasad zawartych w Karcie Energetycznej i Planu Działania G8 w zakresie bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego i implementacja mechanizmu wczesnego ostrzegania,
 - stworzenie jednolitej przestrzeni regulacyjnej poprzez zastosowanie reguł unijnego rynku wewnętrznego w sąsiednich regionach (np. rozszerzenie wspólnoty energetycznej na Ukrainę, Mołdowę, Turcję) bądź przez harmonizację reguł (np. w ramach polityki sąsiedztwa),
 - kontynuacja i intensyfikacja dialogu z producentami, konsumentami i krajami tranzytowymi surowców energetycznych przy wykorzystaniu różnych instrumentów i forów,
 - projekty infrastrukturalne: rząd federalny prezentuje stanowisko, że dwustronne projekty infrastrukturalne muszą być planowane i realizowane przez zainteresowane przedsiębiorstwa. Koordynacja *ex-ante* ze wszystkimi państwami członkowskimi i Komisją Europejską projektów, które przestrzegają zapisów unijnych, a w szczególności prawa do konkurencji, przeczyłaby zasadzie subsydiarności. Bezpieczeństwo zaopatrzenia energetycznego wymaga znacznych inwestycji w rozbudowę połączeń z krajami trzecimi,
 - utworzenie międzynarodowej organizacji ds. energii odnawialnych,
 - utworzenie Partnerstwa na rzecz współpracy w zakresie efektywności energetycznej (IPEEC).

4.2.1. Niemcy a liberalizacja rynku energii Unii Europejskiej

19 września 2007 r. Komisja Europejska przedstawiła trzeci pakiet legislacyjny dotyczący wewnętrznego rynku energii⁴⁹, którego przyjęcie miało uzupełnić istniejące regulacje tak, aby zapewnić skuteczniejszą konkurencję oraz stworzyć warunki sprzyjające inwestycjom, dywersyfikacji dostaw i ich bezpieczeństwu. Proponowane kierunki działań koncentrowały się głównie na: rozdzieleniu własnościowym operatorów systemów przesyłowych od innej działalności związanej z produkcją energii elektrycznej i gazu ziemnego bądź dostawami (przy czym Komisja Europejska dopuszczała alternatywnie powstanie „niezależnego operatora systemu”. Rozwiązanie to pozwalałoby zachować własności aktywów sieci przez przedsiębiorstwa zintegrowane pionowo pod warunkiem, że sieć przesyłowa byłaby zarządzana przez podmiot odrębny od pionowo zintegrowanego przedsiębiorstwa), zagwarantowaniu, że przedsiębiorstwa z krajów trzecich, chcące posiadać udział w unijnych sieciach, spełniają takie same wymagania w zakresie rozdziału działalności jak przedsiębiorstwa unijne (propozycja ta została nieoficjalnie nazwana „klausulą Gazpromu”, ponieważ rosyjski monopolista jako największy na świecie producent gazu ziemnego nie mógłby być jednocześnie właścicielem sieci przesyłowej), propozycji ustanowienia agencji do spraw współpracy krajowych organów regulacji energetyki w celu ułatwienia rozwiązywania problemów sieci transgranicznych oraz wzmocnienie regulatorów krajowych, promowanie współpracy i inwestycji transgranicznych, a także ułatwienia w transgranicznym handlu energią.

Niemieckie koncerny energetyczne artykułowały szereg wątpliwości i obaw dotyczących propozycji Komisji Europejskiej⁵⁰. Szef E.ON-u, Wulf Bernotat, krytykując propozycję rozdziału stwierdził, że „porównanie z krajami, które przeszły tę drogę pokazuje, że rozdział sieci nie prowadzi ani do większej konkurencyjności, ani do wyższych inwestycji w sieci, ani do niższych cen”. Z kolei Berthold Bonekamp, szef RWE, podkreślił, że zastanowienia wymaga

⁴⁹ Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/54/EC concerning common rules for the internal market in electricity, COM (2007) 528 final; Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/55/EC concerning common rules for the internal market in natural gas, COM (2007) 529 final; Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council Amending Regulation (EC) No 1228/2003 on conditions for access to the network for cross-border exchanges in electricity, COM (2007) 531 final; Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council amending Regulation (EC) No 1775/2005 on conditions for access to the natural gas transmission networks, COM (2007) 532 final; Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council establishing an Agency for the Cooperation of Energy Regulators, COM (2007) 530 final.

⁵⁰ *EU-Vorstoß im Energiemarkt. Deutsche Konzernchefs sprechen von Enteignung*, „Spiegel-Online“, 19.09.2007, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,506790,00.html> (10.07.2011).

sytuacja, gdy „polityka żąda od przedsiębiorstw inwestycji w sieci i jednocześnie dąży do ich wywłaszczenia”. Szef zarządu EnBW, Utz Claassen, zauważył, że wprowadzenie trzeciego pakietu liberalizacyjnego oznaczało będzie *de facto* zwiększenie państwowej kontroli nad rynkiem energetycznym⁵¹. Powyższe argumenty podzielał także *Verband der Elektrizitätswirtschaft*, podkreślając że propozycje Komisji Europejskiej prowadzą do większej centralizacji i biurokracji oraz nie sprzyjają „polepszeniu konkurencyjności i bezpieczeństwa zaopatrzenia w Europie”.

Minister Glos pozytywnie ocenił⁵² wolę pogłębiania integracji rynku energii elektrycznej i gazu ziemnego w UE. Wyraził poparcie dla tego kierunku i jednocześnie podkreślił, że proces ten nie może stwarzać zagrożenia dla „wysokiej jakości i bezpieczeństwa niemieckich sieci elektorenergetycznych”. Co więcej, stwierdził, iż pakiet jest „zbyt formalistyczny i prowadzi do nadmiaru regulacji”. Wyraził sceptycyzm wobec propozycji rozdziału właścicielskiego jako właściwej drogi do zwiększenia konkurencji. Również alternatywną propozycję Komisji Europejskiej (niezależny operator systemu) ocenił jako „zbyt kompleksową i nieatrakcyjną pod względem gospodarczym”. Zwrócił uwagę na konieczność przedyskutowania powyższych kwestii szczególnie z punktu widzenia bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego i stabilności sieci przesyłowych.

Oznaczało to, że rząd federalny będzie dążył do zmodyfikowania propozycji Komisji Europejskiej w taki sposób, aby odpowiadały interesom niemieckich koncernów energetycznych, odpowiedzialnych za zapewnienie w Niemczech bezpieczeństwa zaopatrzenia w energię.

Niemcy obawiały się, że wdrożenie propozycji Komisji Europejskiej osłabiłoby koncerny, ponieważ straciłyby kontrolę nad sieciami przesyłowymi. Dlatego też według niemieckiego projektu przedsiębiorstwa zachowałyby kontrolę na przesyłach, ale musiałyby dopasować swoje plany rozbudowy infrastruktury do zaleceń państwowych urzędów nadzoru. Instytucje państwowe miałyby zapewnić preferencyjny dostęp do sieci przesyłowych dla firm wchodzących na rynek.

29 stycznia 2008 r. państwa przeciwne obowiązkowi rozdziału właścicielskiego (przede wszystkim Niemcy i Francja oraz Austria, Luksemburg, Łotwa, Bułgaria, Słowacja i Grecja) przedstawiły alternatywną wobec Komisji Europejskiej propozycję utrzymania pośredniej kontroli koncernów nad sieciami przesyłowymi, przy zwiększeniu uprawnień krajowych urzędów nadzoru, które współdecydowałyby m.in. o składzie zarządów spółek przesyłowych

⁵¹ *EnBW-Chef Claassen: „Staatliche Markteingriffe schaden dem Wettbewerb”*, 19.09.2007, http://www.enbw.com/content/de/presse/pressemitteilungen/2007/09/PM_20070919_cu_mw02/index.jsp (10.08.2011).

⁵² *Glos zu Energiepaket: Ja zu mehr Wettbewerb, aber Warnung vor Nachteilen für Verbraucher*, 19.09.2007, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Presse/pressemitteilungen,did=218330.html?view=renderPrint> (10.08.2011).

i planach rozbudowy ich infrastruktury (tzw. III opcja). Podczas posiedzenia Rady ds. Energii 6 czerwca 2008 r. postanowiono, że rozdział własnościowy (I opcja) nie będzie jedyną możliwą formą funkcjonowania rynku energii, lecz możliwe będą również dwie inne, niewiążące się z koniecznością zbycia sieci przesyłowych: sieciami tymi będzie zarządzał „niezależny operator systemu” (II opcja) lub dojdzie do poszerzenia obowiązującego już rozdziału prawnego i funkcjonalnego z gwarancjami większej niezależności dla zarządu i rady nadzorczej, także w odniesieniu do nowych inwestycji (III opcja)⁵³. Z kolei prace mające na celu nadanie ostatecznego kształtu tekstom prawnym i sfinalizowania dwóch nierozstrzygniętych spraw: klauzuli dotyczącej państw trzecich i sprawiedliwych warunków konkurencji kontynuowano w czasie francuskiej prezydencji. Ostatecznie o kształcenie „klauzuli Gazpromu” państwa członkowskie zadecydowały 9–10 października 2008 r. podczas posiedzenia Rady ds. Energii. Uzgodniony kompromis zakładał, że inwestycje przedsiębiorstw energetycznych z państw nieczłonkowskich będą podlegały procedurze certyfikacji przez urzędy regulacji rynków energetycznych państw członkowskich. Komisja Europejska przedstawiałaby niewiążące opinie dla każdej takiej transakcji, bez możliwości jej blokowania⁵⁴.

Sposobem na formalne spełnienie postulatów Komisji Europejskiej, a zarazem zachowanie wpływu państwa na rozbudowę sieci przesyłowych oraz na kształtowanie unijnych regulacji dotyczących przesyłu transgranicznego mogłoby być dla Niemiec stworzenie narodowego operatora elektroenergetycznego systemu przesyłowego (OSP).

Rząd federalny popierał połączenie elektroenergetycznych sieci przesyłowych największych na rynku koncernów (RWE, E.ON, Vattenfall Europe, EnBW) i utworzenia na ich bazie OSP. 25 września 2008 r. minister Glos zaproponował pomoc w mediacjach między koncernami niemieckimi – właścicielami elektroenergetycznych sieci przesyłowych, toczącymi spór o to, na jakich zasadach miałyby dojść do połączenia tych sieci i utworzenia OSP. Jednakże przejęcie sieci E.ON-u przez zagraniczną firmę uniemożliwiło *de facto* realizację koncepcji utworzenia narodowego operatora elektroenergetycznego systemu przesyłowego. 10 listopada 2009 r. E.ON podpisał umowę sprzedaży swojej elektroenergetycznej sieci przesyłowej z holenderskim, państwowym koncernem Tennet. Natomiast Vattenfall Europe w połowie marca 2010 r. podpisał umowę sprzedaży elektroenergetycznej sieci przesyłowej konsorcjum składającemu się z belgijskiego operatora przesyłowego Elia (60% udziałów) i australijskiego funduszu inwestycyjnego IMF (40%).

Zneutralizowaniu wysiłków Komisji Europejskiej zmierzających do ograniczenia dominującej roli E.ON-u na niemieckim rynku gazowym było rozpoczęcie 9 czerwca 2009 r. przez koncern rozmów z czterema konkurencyjnymi operatorami gazowych sieci przesyłowych o połączeniu infrastruktury i sieci. Przy czym E.ON nie przestałby być właścicielem sieci i we współpracy z in-

⁵³ Dokument Rady z dnia 11 czerwca 2008 r., nr 10513/08.

⁵⁴ Komunikat Prasowy Rady nr 13649/08, Bruksela 9–10.10.2008.

nymi operatorami gazowymi mógłby kontrolować rozwój infrastruktury. Komisja Europejska prowadziła kilkuletnie dochodzenie przeciwko E.ON-owi, zarzucając koncernowi blokowanie konkurencji poprzez długoterminowe rezerwowanie niemal całej mocy przesyłowych kluczowych gazociągów importowych w RFN. 17 grudnia 2010 r. E.ON zawarł z Komisją Europejską ugodę, która miała zakończyć dochodzenie o nadużywanie przez firmę dominującej pozycji rynkowej w Niemczech. Na mocy ugody E.ON zobowiązał się ograniczyć do 2015 r. wykorzystanie mocy przesyłowych do 54%, co ma ułatwić aktywność konkurencji i dzięki czemu nie musi sprzedawać swoich sieci przesyłowych⁵⁵.

Nie bez znaczenia dla funkcjonowania wewnętrznego rynku energii w UE są połączenia systemów elektroenergetycznych państw członkowskich. 29 września 2008 r. doszło do połączenia systemów elektroenergetycznych Niemiec i Danii. Celem tego połączenia jest m.in. zwiększenie bezpieczeństwa dostaw i obniżenie cen energii dzięki możliwości zaspokojenia zapotrzebowania krajowego importem z sąsiadującego rynku. Połączenie sieci wymagało koordynacji m.in. giełd energii, niemieckiej EEX i obejmującej kraje skandynawskie Nord Pool. Z kolei decyzja z maja 2008 r. o fuzji giełd energii, EEX i francuskiej Powernext była wstępem do połączenia sieci krajów Beneluksu i Francji z niemiecką, które ostatecznie nastąpiło 9 listopada 2010 r. W ocenie ministra gospodarki Rainera Brüderle'go utworzenie jednego rynku energoelektrycznego „stanowi kamień milowy w procesie tworzenia jednolitego europejskiego rynku energii elektrycznej. Jest to warunek większej konkurencyjności i korzystnych cen za prąd”⁵⁶.

Niemcy ze względu na swoje położenie i wielkość rynku są naturalnym koordynatorem integracji zachodniej i wschodniej części rynku energii UE. Świadczy o tym również fakt, iż Niemcy, wraz z Polską, byli inicjatorami podpisania 7 grudnia 2009 r. memorandum o utworzeniu forum politycznej współpracy na rzecz integracji rynków i rozbudowy sieci elektroenergetycznych, obejmującego Austrię, Czechy, Niemcy, Węgry, Polskę, Słowację i Słowenię. Forum ma stanowić polityczne wsparcie dla koncepcji przyspieszenia regionalnej integracji w sektorze elektroenergetycznym. Efektem integracji ma być wzrost konkurencji na rynku, większe bezpieczeństwo energetyczne dzięki rozbudowanym mocom przesyłowym, a w konsekwencji silniejsze powiązanie Europy Środkowo-Wschodniej z rynkami zachodnimi i utworzenie jednolitego rynku w UE.

⁵⁵ E.ON – *polubowne zakończenie sporu z Komisją Europejską*, „BEST OSW”, 6.01.2010.

⁵⁶ *Regionale Strommarktkopplung tritt in Kraft – Brüderle: „Wir treiben die Integration der Strommärkte in Europa voran!”*, 9.11.2010, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Presse/pressemitteilungen,did=367382.html?view=renderPrint> (2.04.2012).

4.2.2. Niemcy a pakiet energetyczno-klimatyczny Unii Europejskiej

23 stycznia 2008 r. Komisja Europejska przedstawiła pakiet propozycji legislacyjnych mających na celu przeciwdziałanie zmianom klimatycznym i promowanie alternatywnych źródeł energii.

Propozycje Komisji Europejskiej stanowiły uszczegółowienie planu realizacji celów zatwierdzonych przez Radę Europejską w marcu 2007 r., tj. redukcji emisji gazów cieplarnianych w UE do 2020 r. o 20% wobec poziomu z roku 1990, wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w łącznym zużyciu energii do 2020 r. o 20% oraz zwiększenie do 10% udziału biopaliw w ogólnym zużyciu paliw w sektorze transportowym w UE. Pakiet precyzował mechanizmy osiągania powyższych celów oraz rozdział celów na poszczególne państwa członkowskie.

Pakiet zawierał następujące projekty aktów prawnych: projekt dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniającej dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych; projekt decyzji Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie starań podejmowanych przez państwa członkowskie, zmierzających do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do 2020 r. zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych; projekt dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla oraz zmieniającej dyrektywę Rady 85/337/EWG, 96/61/WE, dyrektywy 2000/60/WE, 2001/80/WE, 2004/35/WE, 2006/12/WE i rozporządzenie (WE) nr 1013/2006; projekt dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie promocji energii uzyskanej ze źródeł odnawialnych. W skład pakietu weszły również: komunikat wyjaśniający, zatytułowany „20 i 20 do 2020 r. – Szansa Europy na przeciwdziałanie zmianom klimatycznym” oraz komunikat dotyczący wspierania podejmowania na wczesnym etapie działań demonstracyjnych w dziedzinie zrównoważonej produkcji energii z paliw kopalnych⁵⁷.

⁵⁷ Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC so as to improve and extend the greenhouse gas emission allowance trading system of the Community COM(2008) 16 final; Proposal for a Decision of the European Parliament and of the Council on the effort of Member States to reduce their greenhouse gas emissions to meet the Community's greenhouse gas emission reduction commitments up to 2020 COM(2008) 17 final; Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the geological storage of carbon dioxide and amending Council Directives 85/337/EEC, 96/61/EC, Directives 2000/60/EC, 2001/80/EC, 2004/35/EC, 2006/12/EC and Regulation (EC) No 1013/2006 COM(2008) 18 final; Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the promotion of the use of energy from renewable sources COM(2008) 19 final; Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – 20 20 by 2020 – Europe's climate change opportunity COM(2008) 30 final; Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Com-

Jednym z bardziej konfliktowych obszarów propozycji Komisji Europejskiej była kwestia przydziału zezwoleń na emisję CO₂ dla przemysłu i elektroenergetyki w latach 2013–2020. W trakcie debat nad propozycjami pakietu energetyczno-klimatycznego UE, Niemcy prezentowały stanowisko, iż zbyt restrykcyjne limity CO₂ oznaczają m.in. ogromne obciążenia finansowe i osłabieniem ich pozycji jako eksportera wskutek obniżenia konkurencyjności produkcji. W takim tonie utrzymana była m.in. wypowiedź ministra gospodarki Glosa⁵⁸, który w reakcji na propozycje Komisji Europejskiej podkreślił wprawdzie, że Niemcy popierają cel ochrony klimatu i rozbudowy odnawialnych źródeł energii, jednak za szczególnie ważną uznają potrzebę zapewnienia możliwości rozwoju energochłonnemu przemysłowi w Europie. Z kolei minister środowiska Sigmar Gabriel⁵⁹ ocenił pozytywnie przedstawione propozycje i za słuszne uznał, aby zezwolenia na emisję CO₂ producenci energii elektrycznej kupowali od 2013 r. na aukcjach. Opowiedział się za przyznaniem bezpłatnych zezwoleń na emisję CO₂ energochłonnym branżom przemysłowym konkurującym na międzynarodowych rynkach. Zaliczył do nich produkcję stali, aluminium i cementu. Negatywnie oceniał zaś brak w propozycjach Komisji Europejskiej konkretnych środków na rzecz zwiększenia efektywności energetycznej.

Minister Gabriel przedstawił 18 września 2008 r. zarys kompromisu zakładającego, że przedsiębiorstwa elektroenergetyczne, otrzymujące dotychczas bezpłatne zezwolenia na emisję CO₂ z elektrowni – musiałyby od 2013 r. kupować je na aukcjach i nie byłoby wyjątków dla nowo zbudowanych elektrowni. Natomiast zakłady przemysłowe emitujące CO₂ w latach 2013–2020 otrzymywałyby część zezwoleń bezpłatnie, ale ich liczba zmniejszałaby się co roku. Ministrowie Glos i Gabriel uzgodnili, że Niemcy zaakceptują taki wynik negocjacji, dzięki któremu możliwe będzie określenie do końca 2008 r. przydziału zezwoleń na emisję dla przemysłu⁶⁰.

Na szczycie przywódców UE 15–16 października 2008 r. jednym z tematów debaty był podział obciążeń, jakie miały być nałożone na poszczególne państwa. Ze względu na krytyczne stanowisko nowych państw członkowskich (m.in. Polski) i Włoch uzgodniono jedynie, że rozwiązanie kompromisowe zostanie wypracowane w grudniu 2008 r. Niemcy nie zgadzały się z polskimi postulatami dotyczącymi ulgowego traktowania energetyki węglowej, argumentując, że zakłóciłoby to funkcjonowanie systemu handlu ze-

mittee and the Committee of the Regions - Supporting early demonstration of sustainable power generation from fossil fuels COM(2008) 13 final.

⁵⁸ *Kommission legt Vorschläge zur Energie- und Klimapolitik vor*, 23.01.2008, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=231946.html> (3.08.2011).

⁵⁹ *Sigmar Gabriel: Europa bleibt Vorreiter beim Klimaschutz. Unterstützung für Brüsseler Klima- und Energiepaket*, 23.01.2008, Pressemitteilung, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, http://www.bmu.de/pressearchiv/16_legislaturperiode/pm/40741.php.

⁶⁰ *Niemiecki kompromis w polityce ochrony klimatu*, „BEST OSW”, 24.09.2008.

zwoleniami. W zamian zaproponowały w ramach „rekompensaty” zwiększenie poziomu wsparcia finansowego z UE na realizację polityki klimatycznej w nowych państwach członkowskich⁶¹.

4 grudnia 2008 r., a więc na kilka dni przed unijnym szczytem, kanclerz Merkel ponownie podkreśliła w oświadczeniu rządowym, iż pakiet energetyczno-klimatyczny UE musi uwzględnić interesy niemieckiego przemysłu⁶². Ponadto zwróciła uwagę na kwestię tzw. wycieku emisji poza UE (*carbon leakage*), czyli możliwego procesu przenoszenia produkcji i nowych inwestycji do krajów nieobjętych restrykcjami dotyczącymi emisji. Rozwiązanie tego problemu było istotne dla Niemiec, największego eksportera artykułów przemysłowych z UE, któremu groziłoby osłabienie pozycji na skutek obniżenia konkurencyjności produkcji.

Podczas szczytu przywódców państw członkowskich UE w dniach 11–12 grudnia 2008 r. niemieckiej kanclerz udało się przeforsować postulaty ochrony energochłonnych sektorów przemysłu i branży motoryzacyjnej. Podjęto decyzję, iż branże, dla których wprowadzenie obowiązku kupowania zezwoleń na emisję CO₂ oznaczałby znaczący spadek konkurencyjności wobec pozaunijnych przedsiębiorstw uzyskują darmowe zezwolenia w ilości odpowiadającej emisji najbardziej efektywnego zakładu w UE. Natomiast branże, których konkurencyjność nie będzie zagrożona pozaunijną konkurencją od 2013 r. będą kupowały 20% zezwoleń, a w kolejnych latach ilość ta będzie wzrastać i w 2020 r. osiągnięcie poziom 70%, a w 2027 r. – 100%.

Co się tyczy branży motoryzacyjnej, kompromis polegał na zmianie terminu wdrożenia technologii ograniczania emisji CO₂ w nowych samochodach (redukcja emisji do 130 g/km do 2015 r.) i późniejszym obowiązywaniu kar w przypadku jej niewdrożenia. W tym miejscu należy wspomnieć, że stanowisko w powyższej kwestii Merkel zaprezentowała w oświadczeniu rządowym na kilka dni przed marcowym szczytem UE w 2007 r.⁶³ Podkreśliła, że rząd federalny popiera obniżenie emisji CO₂ do 120 g/km, w wyniku obowiązkowego zmniejszenia emisji CO₂ do 130 g/km dla nowych samochodów oraz kolejnemu obniżeniu emisji CO₂ o 10 g/km poprzez dalsze ulepszenia techniczne oraz zwiększone wykorzystanie biopaliw. Zaakcentowała jednak, że wartość redukcji nie powinna być liczona według producenta, lecz emisji w jego flocie.

⁶¹ *Niemieckie reakcje na szczyt UE w sprawach klimatycznych*, „BEST OSW”, 22.10.2008.

⁶² *Regierungserklärung von Bundeskanzlerin Angela Merkel zum Europäischen Rat in Brüssel vor dem Deutschen Bundestag*, am 04.12.2008 in Berlin, Mitschrift des Deutschen Bundestages, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Archiv16/Regierungserklaerung/2008/2008-12-04-merkel-regerkl-er-bruessel.html?nn=273396> (3.08.2011).

⁶³ *Regierungserklärung der Bundeskanzlerin zum EU-Frühjahrgipfel*, Stenografische Mitschrift, 1.03.2007, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Archiv16/Regierungserklaerung/2007/2007-03-01-regierungserklaerung-merkel-eu-fruehjahrgipfel.html?nn=273396> (5.08.2011).

Niemcy przeforsowały również zapis zezwalający na rządowe subwencje do 15% kosztów inwestycji dla budowy nowych elektrowni „o wysokim poziomie wydajności” do 2016 r.⁶⁴ Ponadto, co istotne Niemcy zostały zobowiązane do redukcji emisji gazów cieplarnianych o 14% i zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii o 18% do 2020 r.

Minister spraw zagranicznych Frank-Walter Steinmeier omawiając rezultaty unijnego szczytu na forum Bundestagu 18 grudnia 2008 r. podkreślił, że przyjęty pakiet energetyczno-klimatyczny dowodzi, iż UE wbrew krytyce nadal odgrywa rolę lidera w działaniach na rzecz ochrony klimatu. Za znaczące w tym kontekście uznał:

- wprowadzenie wspólnego europejskiego handlu emisjami, który zastąpi dotychczasowe regulacje narodowe państw członkowskich,
- redukcję emisji gazów cieplarnianych przez elektrownie i energochłonne zakłady przemysłowe. Emisja gazów cieplarnianych w sektorze przemysłowym powinna spaść do 2020 r. o 21% wobec poziomu z roku 2005,
- obowiązek kupowania przez koncerny elektroenergetyczne zezwoleń pokrywających 100% emisji CO₂ [od 2013 r. – B.M.], z wyjątkiem wschodnioeuropejskich członków UE, których będą obowiązywać regulacje przejściowe,
- obowiązek rozwijania odnawialnych źródeł energii przez wszystkie państwa członkowskie UE⁶⁵.

Dla Niemiec kompromis osiągnięty podczas grudniowego szczytu był znaczącym sukcesem. Przeforsowane zapisy umożliwiają wspomaganie rozwoju gospodarczego Niemiec dzięki ochronie przemysłu energochłonnego i motoryzacyjnego oraz dają czas na wprowadzenie stosownych rozwiązań technicznych.

4.2.3. Niemcy wobec zewnętrznej polityki energetycznej UE⁶⁶

Stanowisko Niemiec wobec wspólnej zewnętrznej polityki energetycznej Unii Europejskiej różni się w kwestiach szczegółowych od koncepcji pozostałych państw członkowskich. Wynika ono ze specyficznej sytuacji paliwowo-

⁶⁴ Zob. E. Wyciszkievicz, *Najważniejsze elementy kompromisu energetyczno-klimatycznego*, „Biuletyn PISM” 2008, nr 64.

⁶⁵ *Regierungserklärung des Bundesministers des Auswärtigen, Dr. Frank-Walter Steinmeier, zu den Ergebnissen des Europäischen Rates am 11./12. Dezember 2008 vor dem Deutschen Bundestag, am 18. Dezember in Berlin*, Bulletin der Bundesregierung, Nr. 141-1 vom 18.12.2008, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Bulletin/2008/12/141-1-bmaa-regierungserkl.html> (9.08.2011).

⁶⁶ Zob. F. Baumann, *Energiesolidarität als Instrument der Versorgungssicherheit*, „CAP-Aktuell” 2008, Nr. 6; O. Geden, *Effektive Gaskrisenvorsorge in Europa. Wegweisende Kommissionsvorschläge für eine neue Architektur der Risikoabsicherung*, „SWP-Aktuell” 50, August 2009.

-energetycznej Niemiec, interesów i celów polityki wobec poszczególnych dostawców surowców energetycznych, w tym przede wszystkim Rosji⁶⁷.

Wspomniany rosyjsko-ukraiński kryzys gazowy z początku 2006 r. w znaczący sposób wpłynął na percepcję problemu bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego w Niemczech. Głównie za sprawą ministra spraw zagranicznych Steinmeiera problematyka ta znalazła się w polu zainteresowań niemieckiej polityki zagranicznej i była forsowana na forum Unii Europejskiej. W ocenie Steinmeiera kwestia bezpieczeństwa energetycznego to nie tylko element globalnej polityki gospodarczej i ochrony środowiska, lecz przede wszystkim światowej polityki bezpieczeństwa i pokoju w XXI wieku. Zważywszy, że „globalne bezpieczeństwo [...] związane jest z bezpieczeństwem energetycznym”, Steinmeier opowiadał się za aktywną zagraniczną polityką energetyczną. Taka polityka dzięki dialogowi krajów producentów, konsumentów i państw tranzytowych oraz prywatnej gospodarki zapobiega potencjalnym napięciom politycznym, konkurencji o surowce i będzie swego rodzaju „hamulcem” uniemożliwiającym wykorzystywanie energii jako broni politycznej⁶⁸.

Potrzeba dialogu z Rosją jako najważniejszym dostawcą paliw kopalnych do UE została zaakcentowana przez Steinmeiera także w opublikowanym w 2006 r. na łamach „Handelsblatt” artykule *Energie-Außenpolitik ist Friedenspolitik*. W kontekście rozbudowy relacji UE z producentami surowców energetycznych wskazywał także na Bliski i Środkowy Wschód; Steinmeier opowiedział się również za intensyfikacją politycznego dialogu z największymi konsumentami energii, do których zaliczył Chiny i Indie⁶⁹.

Z kolei w wywiadzie z 22 stycznia 2007 r. Steinmeier podkreślił nie tylko konieczność kooperacji z Rosją, lecz także wzmocnienie obecności UE w Azji Centralnej⁷⁰. Wyraził jednocześnie zadowolenie z faktu, że to niemiecka prezydencja otrzymała mandat rozwijania inicjatywy w tym regionie.

Do relacji UE z Rosją i strategii wobec Azji Centralnej odniósł się Steinmeier ponownie w artykule opublikowanym w marcu 2007 r. w renomowanym periodyku „Internationale Politik”⁷¹. Powtórzył, że Rosja jest kluczowym

⁶⁷ Por. R. Götz, *Russland als Energieversorger Europas und Deutschlands*, „Welt-Trends” Mai/Juni 2009, s. 33–43.

⁶⁸ F. Umbach, *Deutschland, Polen und die gemeinsame Energiepolitik: Chancen der Kooperation in puncto Versorgungssicherheit*, [w:] *Deutschland und Polen. Die europäische und internationale Politik*, Hrsg. T. Jäger, D. Dylla, Wiesbaden 2008, s. 263.

⁶⁹ F.W. Steinmeier, *Energie-Außenpolitik ist Friedenspolitik*, „Handelsblatt”, 22.03.2006, <http://www.handelsblatt.com/politik/international/energie-aussenpolitik-ist-friedenspolitik;1053639;2> (10.07.2011).

⁷⁰ *Globalisierung ist ein Wohlstandsprogramm – Außenminister Steinmeier im Interview mit der „Wirtschaftswoche” zu den Themen Energie, Globalisierung und europäische Optionen*, 22.01.2007, Pressemitteilung, Auswärtiges Amt, <http://www.auswaertiges-amt.de/DE/Infoservice/Presse/Interviews/2007/070122-WiWo.html> (10.07.2011).

⁷¹ *Verflechtung und Integration, Artikel von Bundesminister Steinmeier zur EU-Ostpolitik, erschienen in der Zeitschrift „Internationale Politik”, März 2007*, <http://www.>

partnerem w zakresie bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego, szczególnie w sektorze gazu ziemnego. Podkreślił konieczność budowania powiązań w zakresie energii na trwałych zasadach. Zaliczył do nich dostęp do rynku na zasadzie wzajemności, akceptację zasad konkurencji przez wszystkie przedsiębiorstwa aktywne w Unii Europejskiej i stabilne ramy prawne. Oceniał, że szczególne znaczenie mają zasady zapisane w Karcie Energetycznej, która powinna być podstawą w relacjach UE–Rosja. W kontekście rosyjsko-białoruskiego konfliktu z początku roku akcentował potrzebę dialogu energetycznego, który uwzględniałby interesy producentów, konsumentów i krajów tranzytowych. Steinmeier odnotował wprawdzie zaangażowanie UE w Azji Centralnej, której znaczenie wzrosło w ostatnich latach z uwagi na zasobność w surowce energetyczne, podkreślił jednak brak unijnej strategii wobec tego regionu.

Problem kształtowania zewnętrznej polityki energetycznej Unii podnosił także minister Glos. Po opublikowaniu 10 stycznia 2007 r.⁷² przez Komisję Europejską wspomnianego komunikatu, Glos podkreślił potrzebę „mówienia jednym głosem” w relacjach UE z najważniejszymi państwami-producentami surowców energetycznych. Zaznaczył także, że intensyfikacja współpracy energetycznej UE z Rosją jest niezbędna dla bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego w przyszłości.

Glos podzielił stanowisko Komisji Europejskiej odnośnie konieczności dywersyfikowania źródeł energii w Europie przedstawione w „Drugim Przeglądzie Strategicznym” 13 listopada 2008 r. Zwrócił uwagę, że w sytuacjach kryzysowych z perspektywy Niemiec istotne jest powiązanie solidarności wewnątrz UE z wysiłkami poszczególnych państw członkowskich. W odniesieniu do budowy nowej infrastruktury stwierdził, że główna odpowiedzialność za jej planowanie i finansowanie spoczywa na firmach. Nie wyklucza to jednak politycznego wsparcia udzielanego projektom zarówno przez poszczególne państwa członkowskie, jak i Unię Europejską⁷³.

Należy zauważyć, że w przeciwieństwie do ministra Steinmeiera, wywodzącego się z SPD, a więc partii tradycyjnie przywiązującej duże znaczenie do współpracy z Rosją, kanclerz Merkel i część CDU charakteryzował krytyczny stosunek do Moskwy. Merkel zdystansowała się wobec polityki swojego poprzednika Gerharda Schrödera, która szczególnie w stosunku do Rosji realizowana była kosztem spójnej zewnętrznej polityki energetycznej UE. W stanowisku Niemiec wobec zewnętrznej polityki UE w sferze energetycznej

auswaertiges-amt.de/DE/Infoservice/Presse/Interviews/2007/070315-ArtikelIIP.html (10.07.2011).

⁷² *Glos begrüßt... op. cit.*

⁷³ *Bundesminister Glos zu den heute von der EU-Kommission vorgestellten Vorschlägen für mehr Versorgungssicherheit und Energieeffizienz in der EU*, 13.11.2008, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=279350.html?view=renderPrint> (20.08.2011).

pojawiły się nowe akcenty, które są rozwijane przez koalicję rządową CDU/CSU/FDP⁷⁴. Niemcy reprezentują stanowisko, że dla zapewnienia bezpieczeństwa zaopatrzenia w energię szczególną rolę odgrywają relacje energetyczne Unii Europejskiej i państw członkowskich z krajami trzecimi. Do głównych celów zewnętrznej polityki energetycznej UE zaliczają rozwijanie i intensyfikowanie dialogu z producentami, konsumentami i państwami położonymi na szlakach transportu surowców energetycznych przy pomocy różnych instrumentów i form współpracy, w szczególności zaś wynegocjowanie nowej umowy z Rosją na bazie Porozumienia o Partnerstwie i Współpracy obejmującej również kwestie kooperacji w dziedzinie energii, opartej na zasadach Karty Energetycznej.

Gdy Rosja kategorycznie oświadczyła, że nie ratyfikuje Karty Energetycznej, Urząd Spraw Zagranicznych zaproponował skodyfikowanie najważniejszych zasad w PKA takich jak: pewność, bezpieczeństwo prawne, przejrzystość, uwzględnianie wymogów ochrony środowiska i instrument w postaci mechanizmu łagodzenia sporu (mediacji) między Rosją jako producentem i UE jako konsumentem⁷⁵.

Z założeniami „Drugiego Strategicznego Przeglądu Sektora Energetycznego”, a w szczególności jego „Pakietu działań na rzecz zwiększenia bezpieczeństwa i solidarności energetycznej”, związany jest przedstawiony 28 stycznia 2009 r. przez Komisję Europejską pakiet zawierający m.in. propozycje inwestycji w najważniejsze projekty infrastrukturalne w sektorze energetycznym o wartości 3,5 mld euro, w tym:

- 1,75 mld euro na projekty gazowe i elektroenergetyczne, z tego ok. 70% miałyby służyć rozbudowie łączników międzysystemowych gazowych i elektroenergetycznych. 350 mln KE przeznaczyła na realizację Południowego Korytarza Gazowego mającego umożliwić niezależny od Rosji eksport gazu z rejonu kaspijskiego i Bliskiego Wschodu, w tym 70% tej kwoty na Nabucco i 30% na interkonektor Grecja–Włochy;
- kolejne 1,75 mld euro miałyby zostać przeznaczone na projekty, które mogłyby przyczynić się do ograniczenia rozbudowy elektrowni gazowych i związanego z tym wzrostu importu gazu przez Unię Europejską. KE proponowała wsparcie dla projektów wychwytywania i magazynowania CO₂ oraz planów rozbudowy infrastruktury umożliwiającej pozyskanie energii ze źródeł odnawialnych. Według KE realizacja nowych inwestycji mogłaby zwiększyć bezpieczeństwo energetyczne UE i skutkować ożywieniem gospodarki w okresie kryzysu⁷⁶.

Pakiet od początku budził kontrowersje w Niemczech⁷⁷. W liście do prze-

⁷⁴ Więcej na stronie internetowej rządu federalnego Niemiec: www.bundesregierung.de.

⁷⁵ Za: F. Umbach, *Deutschland, Polen..., op. cit.*, s. 268.

⁷⁶ *Kontrowersje wokół unijnych planów rozbudowy infrastruktury energetycznej*, „BEST OSW”, 4.02.2009.

⁷⁷ Por. F. Umbach, *Motor oder Bremsklotz? Deutschland und die Energie(aussen)politik der Europäischen Union*, „WeltTrends”, Mai/Juni 2009, s. 51.

wodniczącego Komisji Europejskiej Jose Mauela Barroso i premiera Czech Mirka Topolanka kanclerz Merkel odrzuciła propozycje zawarte w programie infrastrukturalnym, argumentując, że projekty te nie będą zrealizowane w latach 2009–2010, a więc nie mogą być programem koniunkturalnym. Jednocześnie kanclerz zaapelowała o jednakowe wsparcie polityczne dla projektu *Nabucco* oraz projektów *Nord Stream* i *South Stream*. Zdaniem Merkel te trzy projekty będą prowadzić do zwiększenia bezpieczeństwa dostaw gazu poprzez dywersyfikację dróg przesyłowych i dostawców. W tym kontekście podkreślała konieczność utrzymania jednolitego stanowiska UE w relacjach z państwami producentami i tranzytowymi⁷⁸.

Po wielu tygodniach negocjacji między państwami członkowskimi UE a Komisją Europejską, ostatecznie podczas szczytu Rady Europejskiej w dniach 19–20 marca 2009 r. zaakceptowano plan wsparcia dla koniunktury za pomocą subwencji z budżetu unijnego, w tym także projektów energetycznych, na realizację których przewidziano 3,98 mld euro. Co istotne, na liście priorytetów pozostał gazociąg *Nabucco*, na sfinansowanie którego przeznaczono 200 mln euro, stanowi alternatywną drogę dostaw gazu na rynek unijny dla dostaw Gazpromu.

Jak już wspomniano Niemcy opowiadają się za wzmocnieniem współpracy energetycznej, także jej wymiaru zewnętrznego. Powyższe stanowisko znalazło odzwierciedlenie w cytowanym przez media na początku lutego 2011 r. wspólnym liście kanclerz Merkel i premiera Tuska do przewodniczącego Rady Europejskiej Hermana Van Rompuy'a oraz szefa Komisji Europejskiej Jose M. Barroso⁷⁹. W opublikowanym przed szczytem UE na początku lutego 2011 r. liście Polska i Niemcy podkreśliły konieczność działań „w duchu solidarności i odpowiedzialności” oraz zadeklarowały poparcie dla działań Komisji Europejskiej na rzecz pełnego wdrożenia przepisów liberalizujących unijny rynek energii i budowy infrastruktury, w tym interkonektorów. Przypomniano również, że dywersyfikacja źródeł dostaw i tras przesyłowych, w tym budowa gazociągu *Nabucco* oraz rozpowszechnianie rynkowych zasad u partnerów UE w oparciu o zasady Karty Energetycznej to cele „silnej i spójnej” zewnętrznej polityki energetycznej UE wzmocnionej podczas prezydencji Polski w drugiej połowie 2011 r. Podkreślono, że kraje członkowskie UE powinny zachować prawo do własnej polityki energetycznej. Co więcej, w liście zawarty został także polski postulat dotyczący m.in. zapewnienia każdemu regionowi UE niezależnych dostaw błękitnego paliwa z co najmniej dwóch zewnętrznych źródeł.

⁷⁸ W. Proissl, H. Wetzel, *Geplante Ostseepipeline: Polen lässt Merkel auflaufen*, „Financial Times Deutschland”, 29.01.2009, <http://www.ftd.de/politik/europa/geplante-ostseepipeline-polen-laesst-merkel-auflaufen/467718.html> (14.09.2011).

⁷⁹ <http://www.reuters.com/article/2011/02/02/europa-energie-deutschland-polen-idDEBEE7110BW20110202> (20.06.2012); <http://www.polen-news-24.de/merkel-und-tusk-drangen-auf-langfristiges-eu-energiekonzept> (20.06.2012).

4.3. Rosja w polityce bezpieczeństwa energetycznego Niemiec⁸⁰

Rosja traktowana jest jako ważny partner polityczny i gospodarczy Niemiec. Nie do przecenienia jest również znaczenie Rosji jako eksportera surowców energetycznych na rynek niemiecki, zwłaszcza gazu ziemnego. Dlatego też naturalne wydaje się dążenie do nadania partnerstwu strategicznemu Rosji i Niemiec także wymiaru energetycznego.

Na pogłębienie niemiecko-rosyjskiej współpracy energetycznej wpływają przede wszystkim doświadczenia dotychczasowej kooperacji i stopień powiązań w dziedzinie energii.

Początek współpracy energetycznej datowany jest na 1 lutego 1970 r., kiedy Ruhrgas AG i Sojuzgazexport podpisały tzw. porozumienie o rurach gazowych (*Erdgas-Röhren-Geschäft*). W zamian za dostawy surowca RFN kredytowała zakup 1,2 mln ton rur potrzebnych do budowy gazociągu, które ZSRR zamówił u niemieckiego koncernu Mannesmann AG. Import gazu ziemnego rozpoczął się 1 października 1973 r. Początkowo Związek Radziecki dostarczał 1 mld m³ gazu rocznie. W 1974 r. zawarto umowę, na podstawie której wielkość rocznych dostaw zwiększono łącznie do 9,5 mld m³. Z kolei w oparciu o umowę podpisaną w 1981 r. – od 1984 r. do końca 2008 r. miało być dostarczane rocznie do RFN dodatkowo około 8 mld m³ gazu ziemnego⁸¹. Nie wnikając w szereg kwestii szczegółowych należy podkreślić, że zwiększenie udziału gazu ziemnego w bilansie energetycznym RFN ograniczyć miało uzależnienie od importu ropy naftowej, głównie z regionu Zatoki Perskiej.

⁸⁰ Zob. R. Götz, „Schweigen für Gas?“, *Deutschlands Abhängigkeit von Russlands Energielieferungen*, „SWP-Aktuell“ 43, September 2004; K. Bastian, R. Götz, *Deutsch-russische Beziehungen im europäischen Kontext: zwischen Interessenallianz und strategischer Partnerschaft*, „Diskussionspapier“ FG5, 2005/3, Mai 2005, SWP; R. Götz, *Deutsch-russische Energiebeziehungen – auf einem Sonderweg oder auf europäischer Spur*, „Diskussionspapier“ FG 5 2006/10, November 2006, SWP; *idem*, *Deutschland und Russland. „strategische Partner“?*, „Aus Politik und Zeitgeschichte“ 2006, Nr. 11, s. 11–23; K. Elo, *Deutsch-russische „Strategische Partnerschaft“: Eine kurzsichtige Strategie oder Handeln im Interesse Europa?*, „KAS-Zukunftsforum Politik“ 2006, Nr. 71; S.C. Singhofen, *Strategische Partnerschaft oder neue Konfrontation? Die Zukunft der deutsch-russischen Beziehungen*, „Arbeitspapier von der Konrad-Adenauer-Stiftung“, Mai 2006; *idem*, *Deutschland und Russland zwischen strategischer Partnerschaft und neuer Konkurrenz. Ein Vorschlag für die Praxis*, „Arbeitspapier von der Konrad-Adenauer-Stiftung“, März 2007; K. Westphal, *The Russian Factor in the German Energy Market: Energizing Europe Revisited*, [w:] *Political Economy of Energy in Europe. Forces of Integration and Fragmentation*, ed. G. Fermann, Berlin 2009, s. 153–172; R. Götz, *Russland als Energieversorger Europas und Deutschlands*, „Welttrends“, Mai/Juni 2009, s. 33–43; M. Dornfeldt, *Kooperation im „Hohen Norden“. Energie aus Norwegen und Russland*, „Welttrends“, Mai/Juni 2009, s. 69–76; K. Westphal, *Germany and Russia*, [w:] *The New Germany. History, Economy, Policies*, ed. R. Seidelmann, Baden-Baden 2011, s. 373–381.

⁸¹ Więcej na stronie internetowej: www.eon.com.

Nowe możliwości rozwoju współpracy w dziedzinie energii powstały po rozpadzie ZSRR, gdy w Rosji podejmowano działania mające na celu stworzenia atrakcyjnych warunków dla inwestycji zagranicznych. Należy zauważyć, że kooperacja firm niemieckich i rosyjskich w latach 90. ubiegłego wieku polegała nie tylko na inwestycjach w sektorze energetycznym w Rosji, lecz także na powiązaniach kapitałowych między firmami. Przykładem jest uzyskanie w 1998 r. przez koncern Ruhrgas AG 2,5% akcji Gazpromu, a kolejne 1,5% akcji w 1999 r. Wspomnieć należy również o stworzeniu w 1993 r. przez Wintershall i Gazprom spółek *joint venture* WINGAS oraz Wintershall Erdgas Handelshaus Zug AG (WIEE).

Niemiecko-rosyjskie relacje w sektorze energetycznym (zwłaszcza gazu ziemnego) charakteryzuje współzależność, która wynika z wolumenu sprzedawanych surowców, infrastruktury przesyłowej oraz komplementarności sektorów obu krajów, która uwarunkowana była rosnącym niemieckim zapotrzebowaniem na gaz ziemny i ropę naftową oraz potencjałem eksportowym Rosji.

Niemcy są najważniejszym odbiorcą rosyjskich surowców energetycznych, głównie ropy naftowej i gazu ziemnego, zaś Rosja jest największym dostawcą tych paliw na rynek niemiecki. Niemcy odgrywają także zasadniczą rolę jako kraj tranzytowy, dystrybutor i klient końcowy.

Ropa naftowa i gaz ziemny stanowią ważną pozycję w eksporcie z Rosji do Niemiec – ich udział wynosi około 80%. Warty odnotowania jest fakt, że 37,9% zapotrzebowania w Niemczech na gaz ziemny i 43,9% importu tego surowca pokrywane jest dostawami z Rosji. Dostawy gazu ziemnego opierają się w większości na długoterminowych umowach, zawierających zasadę *take or pay*. W 2011 r. dostarczono z Rosji na rynek niemiecki 1422,4 PJ gazu ziemnego. W przypadku ropy naftowej surowiec pochodzący z Rosji stanowił w 2011 r. ponad 30% ogółu niemieckiego importu – tj. 34,6 mln ton. Ponadto Niemcy importują z Rosji węgiel kamienny – w 2011 r. dostawy osiągnęły wielkość 9,7 mln ton (zob. tabela 4.1).

Tabela 4.1. Import surowców energetycznych z Rosji (wybrane lata)

Dane / Rok		1992	1995	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011
Węgiel kamienny (tys. ton)	Wielkość	211	212	937	7546	8976	9157	9529	11 134	9714
	Import ogółem	17 284	17 717	29 338	39 315	45 891	45 341	38 284	44 591	44 966
Ropa naftowa (tys. ton)	Wielkość	15 470	20 629	29 754	38 293	33 866	33 577	34 647	33 896	34 647
Gaz ziemny (PJ)	Wielkość	838,4	1205,3	1299,9	1425,9	1436,1	1527,6	1343,5	1463,3	1422,4

Źródło: *Zahlen und Fakten, op. cit.*; Statistik der Kohlenwirtschaft e.V. (Stand 23.05.2012), <http://www.kohlenstatistik.de/download.php>.

Główne interesy i cele Niemiec dotyczące współpracy energetycznej z Rosją można ująć następująco:

- zagwarantowanie dostaw nośników energii pierwotnej, zwłaszcza gazu ziemnego,
- rozwój sieci przesyłowej zapewniającej stabilność dostaw surowców energetycznych,
- inwestycje w rozwój sektora energetycznego i wydobywczego Rosji w celu utrzymania wysokiego poziomu eksportu rosyjskich surowców,
- ustalenie korzystnych warunków inwestowania w rosyjski sektor energetyczny,
- uzyskanie bezpośredniego dostępu firm niemieckich do eksploatacji rosyjskich złóż surowców,
- kooperacja w zakresie odnawialnych źródeł energii i zwiększania efektywności energetycznej w Rosji.

W celu praktycznej realizacji „strategicznego partnerstwa gospodarczego” powołano w 2000 r. Niemiecko-Rosyjską Strategiczną Grupę Roboczą ds. Gospodarki i Finansów (*Deutsch-Russische Strategische Arbeitsgruppe für Wirtschaft und Finanzen, SAG*), która miała się zajmować konkretnymi projektami, także w sektorze energetycznym. Na posiedzeniu SAG 25 lipca 2002 r. zdecydowano o powołaniu koła dyskusyjnego w zakresie niemiecko-rosyjskiej kooperacji w dziedzinie energii (*Gesprächskreis Deutsch-russische Energiekooperation*). Zakres tematyczny podgrupy obejmował: możliwości kooperacji w zakresie nośników energii pierwotnej, restrukturyzacja i modernizacja rosyjskiej gospodarki energetycznej w perspektywie średnio- i długookresowej, niemiecko-rosyjska współpraca w obszarze gospodarki energetycznej/polityki energetycznej w europejskim kontekście, reformy i deficyt reform w sektorze energii, problemy finansowania projektów energetycznych. Ze względu na szerokie spektrum problemów, które dotyczyły nie tylko poszczególnych nośników energii, lecz również kwestii oszczędzania energii, ochrony środowiska oraz politycznych i prawnych aspektów funkcjonowania sektora energii, zostały utworzone następujące grupy robocze: grupa robocza węgiel (*AG Kohle*): m.in. eksport rosyjskiego węgla, inwestycje niemieckich przedsiębiorstw w przemyśle kooperacyjnym (*Zulieferindustrie*), jak i w górnictwie; grupa robocza Gaz/Ropa (*AG Gas/Öl*): m.in. kwestie rozwoju i liberalizacji rynków gazu ziemnego, zapewnienie długookresowego zaopatrzenia Niemiec w rosyjski gaz oraz dostaw ropy naftowej; grupa robocza energia elektryczna (*AG Strom*): m.in. kwestie modernizacji parku elektrowni i sieci elektroenergetycznych w Rosji, handel energią elektryczną, współpraca między UCPTE i rosyjską siecią elektroenergetyczną, rozwój, prywatyzacja i liberalizacja rosyjskiej gospodarki elektroenergetycznej; grupa robocza oszczędzanie energii/środowisko (*AG Energieeinsparung/Umwelt*): m.in. możliwość oszczędzania energii w Rosji na bazie określonych projektów, w tym portalu internetowego. W 2008 r. w ramach SAG zostały utworzone dwie podgrupy: Efektywność energetyczna (*Energieeffizienz*), Budownictwo i komunalna gospodarka mieszkaniowa (*Bau und kommunale Wohnungswirtschaft*).

W kontekście współpracy energetycznej Niemiec i Rosji wymienić należy również Komisję Niemieckiej Gospodarki ds. Wschodu (*Ost-Ausschuss der Deutschen Wirtschaft*). Komisja zrzesza związki niemieckich firm i pojedyncze przedsiębiorstwa inwestujące w Europie Wschodniej, w tym również takie koncerny energetyczne, jak BASF, E.ON-Ruhrgas, RWE i VNG, oraz opowiada się za ściślejszą współpracą gospodarczą i strategicznym partnerstwem niemiecko-rosyjskim⁸².

W 2008 r. Komisja opracowała propozycje dotyczące intensyfikacji niemiecko-rosyjskich stosunków gospodarczych i sformułowała wspólne cele strategiczne. Zostały one zebrane w memoriale „*Zwölf Kapitel für eine russisch-deutsche Wirtschaftspartnerschaft*”. W obszarze ropy naftowej i gazu ziemnego Komisja zaleciła zwiększenie bezpieczeństwa odbioru i dostaw. Wyraziła poparcie dla kontynuowania bilateralnego dialogu energetycznego i podkreśliła, że rosyjskie przedsiębiorstwa powinny uzyskać dostęp do rynku konsumentów końcowych gazu ziemnego, natomiast firmy niemieckie – atrakcyjne warunki do inwestowania w Rosji. Co więcej, niemieckie koncerny mogą być pomocne w toku zagospodarowywania trudnych geologicznie pól gazowych i naftowych. W przypadku sektora elektroenergetycznego zalecono przede wszystkim wsparcie procesu modernizacji tego sektora w Rosji. Podkreślono, że liberalizacja rynku energii elektrycznej w Rosji powinna być pogłębiania w ramach dialogu niemiecko-rosyjskiego. W kontekście zwiększenia efektywności energetycznej w Rosji podkreślono wagę kontynuowania dialogu między Niemcami i Rosją zarówno w ramach bilateralnych konferencji energetycznych, jak i podgrupy *Energieeffizienz* w ramach SAG. W procesie zwiększania efektywności energetycznej i rozwijania odnawialnych źródeł energii w Rosji strona niemiecka może dostarczyć niezbędnego *know-how*. Niemcy ponadto mogłyby być pomocne przy tworzeniu rosyjskiej Agencji ds. Efektywności Energetycznej (*Energieeffizienz-Agentur*)⁸³.

Rozwijaniu współpracy służy także Niemiecko-Rosyjskie Forum Energetyczne (*Deutsch-Russisches Energieforum*). Spotkania, w których uczestniczą przedstawiciele niemieckich i rosyjskich przedsiębiorstw sektora energetycznego odbywają się pod przewodnictwem właściwych ministrów z obu państw. Przykładowo 13 kwietnia 2007 r. spotkaniu w Moskwie przewodzili minister gospodarki, Michael Glos, oraz rosyjski minister przemysłu i energii, Wiktor Christienko⁸⁴. Omawiano możliwości współpracy przy zwiększaniu efektywności energetycznej w gospodarce energetycznej i sektorze przemysłu. Uzgodniono kontynuowanie „dialogu polityki i gospodarki” obu krajów, w szczególności w odniesieniu do bezpieczeństwa energetycznego i efektywności energetycznej. Glos pozytywnie ocenił doświadczenia dotychczasowej

⁸² Więcej na stronie internetowej: www.ost-ausschuss.de.

⁸³ *Zwölf Kapitel für eine russisch-deutsche Wirtschaftspartnerschaft*, Ost-Ausschuss der Deutschen Wirtschaft, Berlin 2008, s. 12–14.

⁸⁴ *Glos leitet Deutsch-Russisches Energieforum in Moskau*, 13.04.2007, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=197704.html> (20.08.2012).

bilateralnej współpracy energetycznej i stwierdził, że Niemcy liczą na niezawodne i stabilne dostawy surowców energetycznych z Rosji. Obie strony podkreśliły wysoki potencjał efektywności energetycznej i związane z tym możliwości. W związku z powyższym Glos i Christienko z zadowoleniem przyjęli zawarcie umowy między Siemens AG i Nevsky Zavod St. Petersburg, jak i Elektrozawod Moskwa w zakresie wspólnej produkcji wysoko efektywnych turbin napędowych względnie współpracy przy modernizacji i budowie zdecentralizowanych małych elektrowni i central grzewczych.

Dialog gospodarczy prowadzony jest również m.in. przez Związek Niemieckiej Gospodarki w Federacji Rosyjskiej (*Verband der Deutschen Wirtschaft in der Russischen Föderation*) oraz Niemiecko-Rosyjskiej Izby Przemysłowo-Handlowej (*Deutsch-Russische Industrie- und Handelskammer*) z siedzibą główną w Moskwie oraz filiami w Sankt Petersburgu, Kaliningradzie i Nowosybirsku. Wymienić należy także system gwarancji Hermes, czyli ubezpieczenia kredytów eksportowych stosowanych przez rząd federalny oraz platformę iXPOS wspomagającą inwestycje poza granicami Niemiec.

Warto wspomnieć także o platformie internetowej *dena.energieforum.ru*, która zawiera informacje dotyczące efektywności energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w Niemczech i Rosji⁸⁵. Prezentuje dane o rozwoju w tym zakresie na płaszczyznach technicznej, ekonomicznej i politycznej.

W kontekście współpracy energetycznej szczególnie interesujące wydają się projekty w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii⁸⁶. Pozwolą one poszerzyć niemiecko-rosyjską współpracę energetyczną, która dotychczas koncentrowała się głównie na sektorze gazowym.

16 lipca 2009 r. powołano Rosyjsko-Niemiecką Agencję Energii (*Russisch-Deutsche Energie-Agentur*, Rudea), której głównym zadaniem jest zwiększenie efektywności wykorzystania energii i rozwijanie odnawialnych źródeł energii w Rosji. W Agencji strona rosyjska ma 60% udziałów (*Energy Carbon Fund*, spółka córka koncernu RAO JES), a niemiecka pozostałe 40% (przez Dena). Rudea wspiera finansowo i merytorycznie publiczno-prywatne projekty takie, jak energooszczędne modernizacje budynków, poprawa wydajności energetycznej w zakładach przemysłowych oraz wdrożenie innowacyjnych technologii w ciepłownictwie i rozbudowa odnawialnych źródeł energii. Pierwszym pilotowym projektem Rudea jest, wspólnie z Siemensem, wdrożenie efektywnych energetycznie technologii w Jekaterynburgu. Udział w Rudea stwarza stronie niemieckiej możliwość znacznego zwiększenia eksportu „zielonych technologii” na rynek rosyjski. Długoterminowym celem Niemiec, tożsamym z interesem rosyjskim jest zmniejszenie zużycia surowców energetycznych w rosyjskiej gospodarce, w szczególności gazu ziemnego, co pozwoliłoby zwiększyć jego eksport do UE⁸⁷.

⁸⁵ Więcej informacji na stronie internetowej: www.energieforum.ru.

⁸⁶ V. Kononenko, *Der Energieeffizienz-Dialog zwischen der EU und Russland und die Rolle Deutschlands*, „Russland-Analysen” 2011, Nr. 226, s. 16–19.

⁸⁷ Więcej informacji na stronie internetowej: www.rudea-energy.com.

Warto nadmienić, że z inicjatywy rządu federalnego i administracji regionu Świerdłowski powołane zostało Partnerstwo na rzecz Modernizacji między Niemcami i regionem Świerdłowski. Tworzy ono ramy dla bilateralnej współpracy i projektów przede wszystkim w obszarze efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii. Oferuje niemieckim i rosyjskim przedsiębiorstwom oraz instytucjom badawczo-naukowym możliwość nawiązania kontaktów oraz informuje na temat potencjalnych inwestycji i możliwości kooperacji w regionie, jak i o realizowanych względnie planowanych projektach. Funkcję pośrednika między stronami niemiecką i rosyjską sprawuje Dena. Ponadto Dena i Instytut Oszczędzania Energii regionu Świerdłowski (ines) mają za zadanie podejmowanie działań na rzecz rozwijania partnerstwa. Partnerstwo tworzy ramy dla transferu *know-how* i technologii za granicę i lepsze warunki dla inwestycji. W ramach projektu „Efektywne energetycznie miasto Jekaterynburg” aktywne są regionie m.in. BASF i Siemens. W październiku 2009 r. odbyło się w Jekaterynburgu robocze spotkanie z udziałem przedstawicieli niemieckiego ministerstwa środowiska z rosyjskimi partnerami z ministerstwa gospodarki zagranicznej regionu Świerdłowski i Instytutu ines. Podczas spotkania dyskutowano na temat możliwości wykorzystania biomasy do produkcji energii elektrycznej i ciepłej oraz o projektach w zakresie renowacji budynków mieszkalnych. Ponadto w ramach partnerstwa organizowane są warsztaty na temat efektywności energetycznej w przemyśle i rzemiośle oraz energii odnawialnych⁸⁸.

Aby zrealizować określone powyżej cele współpracy energetycznej Niemcy kierują się nie tylko rachunkiem ekonomicznym, lecz także podejmują działania w ramach polityki zagranicznej, których istotą jest intensyfikowanie dialogu z Rosją.

Na znaczenie współpracy energetycznej z Rosją wskazywał już kanclerz Gerhard Schröder. Wkład kanclerza na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego Niemiec polegał na tym, że kwestia zaopatrzenia w nośniki energii w okresie rządów koalicji SPD/Sojusz'90/Zieloni zaczęła być włączana do polityki zagranicznej Niemiec, zaś współpraca energetyczna z Rosją stała się *Kanzlersache*⁸⁹. Współpraca w sektorze energetycznym i jej rozwój była stałym elementem rozmów kanclerza Schrödera i prezydenta Putina w latach 2000–2005.

Już podczas pierwszego spotkania Schrödera i Putina w Berlinie w czerwcu 2000 r. powołano wspomnianą powyżej grupę roboczą SAG oraz zostały podpisane następujące umowy Gazpromu z niemieckimi firmami energetycznymi:

- porozumienie między Gazpromem a Wintershall AG odnośnie do podjęcia prac przygotowawczych do eksploatacji złóż gazu ziemnego na północy Rosji (w rejonie peczorskim),

⁸⁸ Więcej informacji na stronie internetowej: www.dena.de

⁸⁹ N. Krieger, *Die westliche Russlandpolitik unter dem Aspekt der Energieversorgungssicherung*, „Kölner Arbeitspapiere zur Internationale Politik” 2005, Nr. 45, s. 55.

- porozumienie między Gazpromem a Saltzgitter Anlagebau GmbH odnośnie do projektu modernizacji oraz budowy nowych gazociągów,
- porozumienie między Gazpromem a Ruhrgas AG, zakładające przygotowanie wspólnych projektów odnośnie do dokonywania oszczędności energii rzędu około 90 milionów ton jednostek przeliczeniowych oraz ochrony środowiska⁹⁰.

Szansa na pogłębienie współpracy Niemiec i Rosji w sektorze energetycznym pojawiła się po 11 września 2001 r. Była rezultatem zaangażowania Rosji w koalicji antyterrorystycznej i intensyfikacji politycznego wymiaru stosunków niemiecko-rosyjskich. Pod koniec września 2001 r. Putin zapewnił w czasie spotkania z niemieckimi przedsiębiorcami w Essen o możliwości dodatkowych dostaw ropy naftowej do Niemiec na wypadek konfliktu⁹¹.

Również konsultacje międzyrządowe w Jekaterynburgu 8-9 października 2003 r. były okazją do rozmów na temat intensyfikowania relacji niemiecko-rosyjskich, w tym rozwijania i umacniania partnerstwa energetycznego. Po spotkaniu prezydent Putin i kanclerz Schröder zapewniali, że planowany gazociąg północny będzie stanowił istotny wkład w zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego Niemiec. Ponadto Putin zadeklarował, że kontrakt na budowę gazociągu zostanie podpisany w ciągu dwóch, trzech lat⁹².

Natomiast pod koniec października 2004 r. podczas rosyjsko-niemieckiej konferencji inwestycyjnej w Stuttgarcie kanclerz zapowiedział rozszerzenie współpracy energetycznej w zakresie wydobywania, produkcji, przerobu, transportu i dystrybucji surowców energetycznych⁹³.

Wielokrotnie w ramach dwustronnych konsultacji międzyrządowych starano się uwzględniać interesy niemieckich koncernów związane z przedsięwzięciami w rosyjskim sektorze energetycznym. Przykładowo 11 kwietnia 2005 r. w Hanowerze w obecności kanclerza Schrödera i prezydenta Putina, Gazprom i BASF podpisały list intencyjny na podstawie którego rosyjski koncern miał zwiększyć swoje udziały w Wingas GmbH z 35% do 50% minus jedna akcja, a Wintershall dostać 50% akcji minus jedna w Siewiernieftiegazpromie, operatorze złoża Jużnorusskoje. Natomiast 8 września 2005 r. w Berlinie, również w obecności niemieckiego kanclerza i rosyjskiego prezydenta, Gazprom, BASF i E.ON podpisały porozumienie o budowie gazociągu północnego.

Tuż przed wyborami do Bundestagu jesienią 2005 r. kandydatka CDU/CSU na kanclerza Angela Merkel akcentowała konieczność odejścia od koncepcji Schrödera, w myśl której stosunki z Rosją są traktowane wyjątkowo,

⁹⁰ Za: E. Cziomer, *Polityka Republiki Federalnej Niemiec wobec Wspólnoty Niepodległych Państw u progu XXI wieku ze szczególnym uwzględnieniem miejsca i roli Rosji*, „Państwo i Społeczeństwo” 2001, nr 1, s. 21–22.

⁹¹ H.-J. Heims, *Putin sichert im Konfliktfall Öl und Gas zu*, „Süddeutsche Zeitung”, 27.09.2001.

⁹² *Berlin und Moskau vertiefen Beziehungen*, „Süddeutsche Zeitung”, 10.10.2003.

⁹³ *Niemiecka energetyka coraz bliżej Rosji*, „Gazeta Wyborcza”, 30.10.–01.11.2004.

a nawet kosztem interesów takich państw jak Polska czy kraje bałtyckie. Merkel po spotkaniu z Putinem 8 września 2005 r. podkreśliła wolę utrzymywania dobrych stosunków z Rosją w przypadku zwycięstwa CDU/CSU w nadchodzących wyborach do Bundestagu⁹⁴. W wywiadzie telewizyjnym oświadczyła, że gazociąg północny jest projektem o strategicznym znaczeniu i kierowany przez nią rząd bez wątpienia będzie to zamierzenie wspierał⁹⁵.

Wypowiedzi te znalazły odzwierciedlenie w porozumieniu koalicyjnym CDU/CSU/SPD z 11 listopada 2005 r., w którym podkreślono wolę kontynuowania strategicznego partnerstwa z Rosją we wszystkich dziedzinach zarówno na poziomie bilateralnym, jak i w wymiarze wielostronnym (w UE)⁹⁶.

Współpraca energetyczna była przedmiotem rozmów kanclerz Merkel z rosyjskim prezydentem podczas jej pierwszej wizyty w Moskwie w styczniu 2006 r. Kanclerz akcentowała, że gazociąg północny to strategiczny projekt, który jest ważny nie tylko dla Niemiec, ale również Europy, ponieważ stanowi istotny element systemu zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego⁹⁷. Merkel z zadowoleniem przyjęła oświadczenie Putina, że oprotestowana przez Polskę i kraje bałtyckie budowa gazociągu północnego „nie jest wymierzona w kogokolwiek”. Podkreśliła, że wraz z Rosją będzie dalej zapewniała o tym Polskę i kraje bałtyckie⁹⁸.

Problemy bilateralnej współpracy w sektorze energetycznym były przedmiotem rozmów w trakcie konsultacji międzyrządowych w Tomsku 26–27 kwietnia 2006 r. Głównym celem kanclerz Merkel było uzyskanie gwarancji pewnych i stabilnych dostaw rosyjskiego gazu ziemnego, a także przejrzystych zasad dostępu firm niemieckich do eksploatacji rosyjskich złóż tego surowca⁹⁹. Było to istotne w kontekście spotkania szefa Gazpromu Aleksie-

⁹⁴ *Gas aus Russland sichert Versorgung auf Jahrzehnte*, russland.ru – die Internet Zeitung, <http://www.russland.ru/rupol10010/morenews.php?iditem=8036> (20.08.2012).

⁹⁵ Cyt. za: H. Hübner, *Auch Merkel will Gas aus Russland*, 08.09.2005, russland.ru – die Internet Zeitung, <http://www.russland.ru/rupol0010/morenews.php?iditem=8019> (20.08.2012).

⁹⁶ *Gemeinsam für Deutschland...*, op. cit.

⁹⁷ *Rußland-Besuch. Putin begrüßt Merkel: Auch Tschetschenien soll Thema sein*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung”, 16.01.2006, <http://www.faz.net/aktuell/politik/ausland/russland-besuch-putin-begruesst-merkel-auch-tschetschenien-soll-thema-sein-1306729.html> (20.08.2012).

⁹⁸ T. Bielecki, B. Wieliński, *Z Putinem bez tabu*, „Gazeta Wyborcza”, 17.01.2006; *Pressekonferenz mit Bundeskanzlerin Merkel und Präsident Putin am 16. Januar in Moskau*, 16.01.2006, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Archiv16/Pressekonferenzen/2006/01/2006-01-16-pressekonferenz-mit-bundeskanzlerin-merkel-und-praesident-putin-am-16-januar-in-moskau.html> (20.08.2012).

⁹⁹ M. Menkiszak, *Rosyjsko-niemieckie konsultacje międzypaństwowe w Tomsku*, „Komentarze OSW”, 11.05.2006; *Deutsch-russische Regierungskonsultationen in Tomsk*, 26.04.2006, Bundeskanzlerin, <http://www.bundeskanzlerin.de/Content/DE/Reiseberichte/ru-deutsch-russische-regierungskonsultationen.html> (20.08.2012); *Deutsch-russische Beziehungen. Merkel beerdigt Schröders Kuschel-*

ja Millera z ambasadorami państw członkowskich UE 18 kwietnia 2006 r. i oświadczenia zamieszczonego na stronie internetowej koncernu, że próby ograniczenia aktywności Gazpromu na unijnym rynku i upolitycznienia problemu dostaw gazu ziemnego, które są wyłącznie kwestią gospodarczą, mogą negatywnie wpływać na relacje Rosji i UE. Nie należy przy tym zapominać, że koncern otwiera się na nowe rynki, jak Ameryka Północna i Chiny¹⁰⁰.

Podczas konsultacji omawiano również problem intensyfikacji współpracy w obszarze wydobywania surowców oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Jednym z efektów spotkania było podpisanie porozumienia między BASF i Gazpromem o uzyskaniu przez Wintershall 35% akcji minus jedna w firmie Siewiernieftiegazprom¹⁰¹. W zamian Gazprom zwiększył swój udział w Wingas do 50% minus jedna akcja. Uzgodniono również powołanie Niemiecko-Rosyjskiej Izby Handlu Zagranicznego (*deutsch-russische Außenhandelskammer*). Merkel przyznała wprawdzie, że Rosja jest godnym zaufania partnerem i dostawcą, nie podkreślała jednak strategicznego charakteru relacji energetycznych, zauważając tylko, że „jest, oczywiście, tak, że Europa i Niemcy potrzebują surowców [...] Dobrze, że możemy o tym rozmawiać z Rosją”¹⁰².

Potwierdzenie stabilności dostaw rosyjskich surowców energetycznych było celem kanclerz Merkel również podczas spotkania przywódców Niemiec, Francji i Rosji 23 września 2006 r. w Compiègne. W sferze polityki energetycznej prezydent Putin (odpowiadając na prośbę strony niemieckiej) zaoferował przeorientowanie planowanego eksportu gazu ze złoża sztokmankowskiego do Europy. Dotychczas według planów Gazpromu, głównym odbiorcą surowca z tego złoża (w postaci LNG) miały być Stany Zjednoczone i państwa azjatyckie. Powyższa propozycja wpisywała się w serię oświadczeń Moskwy, wskazujących na kluczowe znaczenie Rosji dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego w Europie¹⁰³.

Z kolei podczas spotkania z kanclerz Merkel 10 października 2006 r. w Dreźnie, prezydent Putin miał zaproponować Niemcom – według donie-

politik, „Handelsblatt”, 27.04.2006, <http://www.handelsblatt.com/politik/international/deutsch-russische-beziehungen-merkel-beerdigt-schroeders-kuschelpolitik/2646368.html> (21.08.2012); U. Klusmann, *Deutsch-russische Beziehungen Offene Worte in Tomsk*, „Spiegel Online”, 27.04.2006, <http://www.spiegel.de/politik/ausland/deutsch-russische-beziehungen-offene-worte-in-tomsk-a-413306.html> (21.08.2012).

¹⁰⁰ *Gasprom-Drohungen Merkel und der Termin in Tomsk*, „Spiegel Online”, 21.04.2006, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/gasprom-drohungen-merkel-und-der-termin-in-tomsk-a-412262.html> (27.08.2012).

¹⁰¹ *BASF ebnet Gazprom den Weg in den deutschen und europäischen Markt*, 27.04.2006, *Energie-Chronik*, <http://www.energie-chronik.de/chframe.htm> (27.08.2012).

¹⁰² *Merkel deutet Kontroversen mit Putin an*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung”, 27.04.2006.

¹⁰³ Za: M. Kaczmarek, *Rosyjsko-niemiecko-francuski szczyt w Compiègne*, „Komentarze OSW”, 28.09.2006.

sień prasowych – rozszerzenie współpracy i utworzenie osi energetycznej Berlin–Moskwa. Powstanie takiej osi oznaczałoby między innymi, że Niemcy stałyby się nie tylko głównym odbiorcą, ale także najważniejszym centrum dystrybucyjnym rosyjskich surowców energetycznych w Europie. Odrzucenie rosyjskiej propozycji przez kanclerz Merkel miało w ocenie ekspertów ważny „wymiar symboliczny pokazujący, że ekskluzywne partnerstwo energetyczne z Rosją nie jest bliską jej koncepcją”¹⁰⁴.

Podczas niemiecko-rosyjskich konsultacji międzyrządowych 14–15 października 2007 r. w Wiesbaden kluczową dla Rosji sprawą było uzyskanie od Niemiec wyraźnego potwierdzenia poparcia budowy gazociągu północnego. Co zresztą uczyniła kanclerz Merkel, uznając projekt za „politycznie pożądaný”. Wypowiedź ta świadczy o utrzymującym się politycznym poparciu Berlina dla tego projektu. Podczas spotkania podpisano kilka porozumień bilateralnych, m.in. ostateczną umowę o zakupie przez niemiecki koncern E.ON udziałów w rosyjskiej (operatorze) elektrowni OGC-4 (produkującej 5% energii elektrycznej w Rosji) za 4,1 mld euro¹⁰⁵.

Warto także odnotować wizytę w Rosji ministra spraw zagranicznych Franka Waltera Steinmeiera (12–16 maja 2008 r.). W przemówieniu na Uniwersytecie Uralskim w Jekaterynburgu 13 maja 2008 r. Steinmeier przedstawił propozycje rozwoju stosunków dwustronnych pod hasłem „Niemiecko-rosyjskiego partnerstwa dla modernizacji”¹⁰⁶. Partnerstwo miałoby polegać na kooperacji gospodarczej w określonych dziedzinach z korzyścią dla obu stron. W praktyce oznaczałoby ułatwienie wejścia niemieckich małych i średnich firm na rosyjski rynek – w zamian Niemcy proponują np. dostęp do niemieckich technologii. Wśród wymienionych przez Steinmeiera branż znalazła się energetyka, tj. wydobywanie, przetwarzanie i przesył oraz zwiększenie efektywności energetycznej¹⁰⁷. Niemiecki biznes entuzjastycznie odniósł się do wizyty Steinmeiera w Rosji. Przedstawicielom niemieckiej gospodarki zależało na przedstawianiu Miedwiediewa jako modernizatora rosyjskiego państwa wobec coraz mocniej krytykującej Rosję niemieckiej opinii publicznej. Jak wspomniano za ściślejszą współpracą gospodarczą i strategicznym partnerstwem niemiecko-rosyjskim lobbuje Komisja Niemieckiej Gospodarki ds. Wschodu, której przedstawiciele stanowili trzon delegacji w Rosji.

8 marca 2008 r. z wizytą roboczą w Moskwie przebywała kanclerz Niemiec Angela Merkel i była pierwszym zagranicznym politykiem, który spo-

¹⁰⁴ P. Buras, *op. cit.*

¹⁰⁵ Merkel: „Strategische Partnerschaft ist mit Leben erfüllt”, 15.10.2007, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Archiv16/Artikel/2007/10/2007-10-15-abschluss-dt-russische.html?nn=273360> (25.08.2012).

¹⁰⁶ Zob. B. Koszel, *Partnerstwo dla modernizacji – niemiecki sukces czy porażka?*, „Biuletyn Instytutu Zachodniego” 2011, nr 54.

¹⁰⁷ *Rede des Außenministers Frank-Walter Steinmeier am Institut für internationale Beziehungen der Ural-Universität in Jekaterinburg*, „Für eine deutsch-russische Modernisierungspartnerschaft”, 13.05.2008, <http://www.auswaertiges-amt.de/DE/Infoservice/Presse/Reden/2008/080513-BM-Russland.html> (10.08.2012).

tkął się z Dmitrijem Miedwiediewem po wygranych przez niego wyborach prezydenckich. Świadczyło to o zainteresowaniu Niemiec intensyfikacją relacji gospodarczych z Moskwą po zapowiedziach dotyczących liberalizacji rosyjskiej gospodarki. O problemach we współpracy dwustronnej, w tym o realizacji projektu gazociągu północnego, Merkel rozmawiała z Putinem. Na wspólnej konferencji prasowej kanclerz po raz kolejny stwierdziła, że projekt zostanie zrealizowany, a Niemcy postarają się przekonać do niego europejskich partnerów¹⁰⁸.

Problemy współpracy gospodarczej z Rosją, w tym zacieśnianie powiązań w dziedzinie energii, były przedmiotem rozmów podczas wizyty prezydenta D. Miedwiediewa 5 czerwca 2008 r. w Berlinie. W kwestii gazociągu północnego kanclerz Merkel zadeklarowała silne poparcie polityczne dla usunięcia obaw państw, które postrzegają go jako wymierzony w ich interesy. Miedwiediew natomiast zapewnił o gotowości Rosji do rozważenia możliwości stworzenia międzynarodowych konsorcjów z udziałem firm z Rosji, UE i krajów tranzytowych, które byłyby operatorami rurociągów tranzytowych. Ponadto porozumiano się co do powstania wspomnianej już podgrupy roboczej, która miała się zajmować sprawami współpracy energetycznej, w tym ograniczenia zużycia energii¹⁰⁹.

W tym miejscu warto nadmienić, że politycy niemieccy w trakcie spotkań z prezydentem Miedwiediewem, którego postrzegano jako modernizatora gospodarki i państwa, koncentrowali się głównie na zacieśnianiu powiązań gospodarczych z Rosją implikujących m.in. większe zaangażowanie niemieckich przedsiębiorstw na rosyjskim rynku.

Efektywność energetyczna była jednym z tematów rozmów w trakcie kolejnych niemiecko-rosyjskich konsultacji międzyrządowych, które odbyły się w Petersburgu w dniach 1–2 października 2008 r. Należy odnotować, że w ich ramach odbyło się także spotkanie SAG, podczas którego podjęto decyzję o współpracy w dziedzinie zwiększania efektywności energetycznej rosyjskiej gospodarki. O potrzebie utworzenia rosyjskiej Agencji ds. Efektywności Energetycznej (*Energieeffizienzagentur*) mówiła zarówno kanclerz Merkel, jak i premier Putin. Ponadto na zakończenie konsultacji przedstawiciele E-ON'u oraz Gazpromu podpisali porozumienie dotyczące udziału niemieckiego

¹⁰⁸ *Wizyta kanclerz Niemiec w Rosji*, „Tydzień na Wschodzie”, OSW, 12.03.2008; *Pressekonferenz von Bundeskanzlerin Merkel und Präsident Putin*, 8.03.2008 in Moskau, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Archiv16/Pressekonferenzen/2008/03/2008-03-09-pk-merkel-putin.html> (18.08.2012).

¹⁰⁹ J. Gotkowska, M. Kaczmariski, *Wizyta Dmitrija Miedwiediewa w Berlinie*, „BEST OSW”, 11.06.2008; C. Volkery, *Medwedew in Berlin. Beifall für den geschmeidigen Putin-Nachfolger*, „Spiegel Online”, 5.06.2008, <http://www.spiegel.de/politik/deutschland/medwedew-in-berlin-beifall-fuer-den-geschmeidigen-putin-nachfolger-a-558008.html> (20.08.2012); *Pressesstatements von Bundeskanzlerin Merkel und Präsident Medwedew*, 05.06.2008 gehalten in Berlin, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Archiv16/Pressekonferenzen/2008/06/2008-06-05-merkel-medwedew.html> (1.09.2012).

koncernu w eksploatacji syberyjskiego złoża Južnorusskoje, które zaopatrywałoby gazociąg Nord Stream. Zgodnie z umową, E.ON Ruhrgas miał otrzymać 25% minus jedna akcja udziałów w spółce OAO Siewiernieftiegazprom, która posiada licencję na wydobycie gazu ze złoża Južnorusskoje (50% plus dwie akcje w tej spółce będzie miał Gazprom, a 25% minus jedna akcja niemiecka spółka BASF-Wintershall). W zamian E.ON Ruhrgas miał przekazać Gazpromowi 49% swoich akcji w rosyjskiej spółce ZAO Gerosgaz, która jest właścicielem 3% akcji Gazpromu¹¹⁰. W opinii ekspertów podpisanie porozumienia świadczyło o chęci zademonstrowania przez stronę rosyjską kontynuowania współpracy ze swoimi kluczowymi partnerami¹¹¹. Wśród ustaleń poczynionych podczas konsultacji znalazło się również porozumienie o niemiecko-rosyjskiej współpracy przy tworzeniu rosyjskiego odpowiednika Niemieckiej Agencji ds. Energii¹¹². Niemiecka propozycja obejmowała ułatwienie wejścia niemieckich małych i średnich firm na rosyjski rynek w zamian za dostęp do niemieckich technologii (m.in. w sektorach energetyki i ochrony klimatu).

Nie bez znaczenia dla percepcji Rosji jako wiarygodnego partnera we współpracy energetycznej miały wydarzenia z początku stycznia 2009 r. Pomijając kwestie szczegółowe należy zauważyć, że w reakcji na rosyjsko-ukraiński kryzys gazowy minister Glos w wywiadzie dla „Frankfurter Allgemeine Zeitung” podkreślił konieczność wywiązania się Gazpromu ze wszystkich zakontraktowanych zobowiązań wobec Niemiec i innych krajów członkowskich Unii Europejskiej oraz apelował o niezwłoczne podjęcie przez Rosję i Ukrainę rozmów na temat przywrócenia dostaw gazu ziemnego. Glos opowiedział się za długoletnim kontraktem rosyjsko-ukraińskim, który regulowałby kwestie cen za gaz ziemny, wielkości tranzytu i opłat za tranzyt. Podkreślił, że Niemcy i UE jako odbiorcy gazu transportowanego przez Ukrainę, nie są ani pośrednikiem, ani stroną w sporze.

Jednak dopiero po całkowitym wstrzymaniu dostaw gazu ziemnego kanclerz Merkel starała się wyrzucić presję na przywódców obu stron konfliktu do zawarcia szybkiego kompromisu. Nalegała na monitoring tranzytu surowca przez Ukrainę przez unijnych obserwatorów z udziałem przedstawicieli E.ON-u. Kryzys podważył wiarygodność Rosji jako dostawcy, a tym samym długoletnią współpracę z Niemcami, oraz Ukrainy jako stabilnego kraju tranzytowego. Poprawie wizerunku Rosji służyć miała przedstawiona 10 stycznia 2009 r. propozycja Gazpromu wybudowania na terenie Niemiec magazynu gazu (10 mld m³) do odbioru surowca z gazociągu północnego, który w więk-

¹¹⁰ *E.ON tauscht Gazprom-Aktien gegen Beteiligung an Erdgasförderung*, Oktober 2008, Energie-Chronik, <http://www.energie-chronik.de/chframe.html> (21.09.2012).

¹¹¹ J. Gotkowska, *Powrót do business as usual w relacjach RFN z Rosją*, „BEST OSW”, 8.10.2008.

¹¹² *Pressekonferenz Deutsch-Russische Regierungskonsultationen in Sankt Petersburg*, 3.10.2008, stenografische Mitschrift, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Archiv16/Pressekonferenzen/2008/10/2008-10-02-pk-merkel-medwedjew.html> (1.09.2012).

szości byłby do dyspozycji Niemiec¹¹³. Pomijając kwestie szczegółowe należy podkreślić, że Niemcy nie udzieliły poparcia wizji rozwiązania kryzysu lansowanej przez Rosjan, czego wyraźnie oczekiwał premier Putin podczas dwudniowej wizyty w Berlinie, a zwłaszcza w trakcie spotkania z kanclerz Merkel (16 stycznia 2009 r.).

Natomiast w czasie niemiecko-rosyjskich konsultacji międzyrządowych 16 lipca 2009 r. w Oberschleißheim pod Monachium podpisano umowę powołującą do życia rosyjsko-niemiecką agencję Rudea, której zadaniem jest wspieranie efektywnego wykorzystania energii oraz rozwoju odnawialnych źródeł energii w Rosji. Merkel zaś ponownie potwierdziła strategiczne znaczenie gazociągu północnego¹¹⁴.

W kontekście międzyrządowych konsultacji 14–15 lipca 2010 r. w Jekaterynburgu pojawiły się komentarze o niezadowoleniu Niemiec z efektów zainicjowanego w 2008 r. niemiecko-rosyjskiego Partnerstwa dla modernizacji. Jak wspomniano wyżej, projekt ten miał zacieśnić niemiecko-rosyjską współpracę gospodarczą i wpłynąć m.in. na zwiększenie aktywności niemieckich małych i średnich firm na rosyjskim rynku¹¹⁵. Przedmiotem krytyki było przede wszystkim nieadekwatne zaangażowanie w proces modernizacji, brak postępów w procesie prywatyzacji rosyjskich przedsiębiorstw, brak wsparcia dla zagranicznych inwestorów oraz rosyjskich małych i średnich przedsiębiorstw.

W trakcie konsultacji zawarto kilka porozumień międzyresortowych, w tym wspólne oświadczenie niemiecko-rosyjskie (*Gemeinsame Russisch-Deutsche Erklärung*) o pogłębianiu współpracy w obszarze efektywności energetycznej, które zawiera listę priorytetowych projektów na rzecz zwiększenia efektywności energetycznej w Rosji, m.in. projekt pilotowy w okęgu Ural, dla którego Rudea rozwija strategię efektywności energetycznej¹¹⁶.

¹¹³ Ł. Antas, M. Bocian, *Kryzys gazowy paraliżuje Europę Środkową i Bałkany*, „BEST OSW”, 14.01.2009.

¹¹⁴ *Deutsch-Russische Regierungskonsultationen am 16. Juli 2009 in München. Neue Entwicklungen in der russischen Energie- und Klimapolitik als Chance für vertiefte Kooperationen zu Energieeffizienz und erneuerbaren Energien*, 16.07.2009, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, http://www.bmu.de/int_umweltpolitik/bilaterale_zusammenarbeit/doc/44666.php (6.09.2012); *Pressestatement von Bundeskanzlerin Angela Merkel zu den 11. deutsch-russischen Regierungskonsultationen*, 16.07.2009, http://www.bundesregierung.de/nn_774/Content/DE/Mitschrift/Pressekonferenzen/2009/07/2009-07-16-merkel-deutsch-russische.html (6.09.2012).

¹¹⁵ J. Gotkowska, *Niemiecko-rosyjskie Partnerstwo dla modernizacji – poniżej dużych oczekiwań RFN i Rosji*, „BEST OSW”, 21.07.2010. *Pressekonferenz zu den 12. deutsch-russischen Regierungskonsultationen von Präsident Dmitrij Medwedew und Bundeskanzlerin Merkel in Jekaterinburg*. Mitschrift Pressekonferenz, 15.07.2010, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Mitschrift/Pressekonferenzen/2010/07/2010-07-15-jekaterinburg.html> (10.09.2012).

¹¹⁶ *Brüderle unterzeichnet deutsch-russische Erklärung über Kooperation im Bereich Energieeffizienz*, 15.07.2010, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft

W ramach konsultacji międzyrządowych odbyło się Forum Efektywności Energetycznej z udziałem wysokich rangą przedstawicieli rosyjskiego i niemieckiego sektora gospodarki.

Podczas roboczej wizyty w Berlinie 26 listopada 2010 r. premier Putin i minister gospodarki Brüderle uczestniczyli w okrągłym stole Komisji Niemieckiej Gospodarki ds. Wschodu poświęconemu aktualnym problemom niemiecko-rosyjskich stosunków gospodarczych. Podpisane zostało oświadczenie konkretyzujące zasadnicze punkty współpracy gospodarczej w ramach partnerstwa na rzecz modernizacji¹¹⁷. Również spotkanie Merkel z Putinem poświęcone było problemom aktywizacji partnerstwa dla modernizacji i wsparciu dla wspólnych projektów biznesowych, także średnich i małych firm¹¹⁸.

W dniach 18–19 lipca 2011 r. w Hanowerze odbyły się trzynaste niemiecko-rosyjskie konsultacje międzyrządowe z udziałem kanclerz Merkel i prezydenta Miedwiediewa. W trakcie konsultacji Rosja chciała uzyskać polityczne wsparcie ze strony niemieckiego rządu dla Gazpromu i innych spółek rosyjskich, które chcą wejść na niemiecki rynek elektroenergetyczny. Rosyjskie oczekiwania nie zostały jednak spełnione¹¹⁹. Krytycznie o możliwości zwiększenia importu rosyjskiego gazu i udziałów rosyjskich koncernów w niemieckim rynku wypowiedziała się kanclerz Merkel odrzucając przy tym m.in. możliwość budowy trzeciej nitki gazociągu północnego. Wyjaśniła także, że deficyt energii elektrycznej będąc skutkiem wygaszenia elektrowni jądrowych powinien zostać zrekompensowany przez wzrost produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii oraz zwiększenie efektywności energetycznej. Nie wykluczyła jednakże sytuacji, w której Niemcy będą chciały zakontraktować „dodatkowe rozsądne ilości gazu ziemnego” od różnych dostawców, w tym również od Rosji. Podczas konsultacji podpisano 15 dokumentów, w tym list intencyjny w sferze modernizacji sieci elektroenergetycznych (Siemens, MRSK Holding, Rudea, Dena) oraz listy intencyjne dotyczące projektu budowy i eksploatacji w Rosji elektrowni małej i średniej mocy (Siemens, Dena, InterRAO, Rudea)¹²⁰.

und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=350946.html> (8.09.2012).

¹¹⁷ Brüderle trifft Premierminister Putin. Erklärung zu Wirtschaftsschwerpunkten der deutsch-russischen Modernisierungspartnerschaft unterzeichnet, 26.11.2010, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=370554.html> (8.09.2012).

¹¹⁸ Pressestatements von Bundeskanzlerin Merkel und dem russischen Ministerpräsidenten Putin in Berlin. Mitschrift Pressekonferenz, 26.10.2010, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Mitschrift/Pressekonferenzen/2010/11/2010-11-26-pk-bkin-putin.html?nn=430518> FirefoxHTML\Shell\Open\Command (8.09.2012).

¹¹⁹ D. Hautkapp, *Merkel stützt Gazprom-Geschäft. Kooperation mit RWE – „Investoren willkommen”*, „Neue Ruhr Zeitung”, 20.07.2011.

¹²⁰ *Gute Tage für die deutsch-russische Zusammenarbeit*, 19.07.2011, Pressemittei-

Do rozwoju współpracy niemiecko-rosyjskiej w sektorze energetycznym przyczyniły się porozumienia zawierane głównie między niemieckimi koncernami i Gazpromem, które dotyczyły kooperacji przy realizacji projektów związanych m.in. z zagospodarowaniem złóż. Należy podkreślić, że rosyjski rynek cieszy się bardzo dużym zainteresowaniem niemieckich koncernów energetycznych. Dlatego też niemieccy przedsiębiorcy stanowią główną grupę nacisku na rząd federalny, dążącą do utrzymania jak najlepszych stosunków z Rosją¹²¹. Ograniczone własne zasoby oraz wzrastające zapotrzebowanie na surowce energetyczne skłaniają przedsiębiorstwa do rozwinięcia działalności na złożach poza granicami Niemiec, przede wszystkim uzyskania dostępu do rosyjskiej bazy surowcowej, będącego najlepszą gwarancją pewności dostaw¹²². Istotne są także powiązania kapitałowe między niemieckimi koncernami i Gazpromem.

5 czerwca 2009 r. Gazprom i E.ON Ruhrgas podpisały w Petersburgu porozumienie kończące ponadtrzyletnie negocjacje koncernów na temat zasad wymiany aktywów. Zgodnie z umową, E.ON Ruhrgas miał otrzymać 25% minus jedna akcja udziałów w OAO Siewiernieftiegazprom, spółce posiadającej licencję na wydobycie gazu ze złoża Jużnorusskoje, będącego zapleczem surowcowym pierwszej nitki gazociągu Nord Strem (50% plus dwie akcje w tej spółce będzie miał Gazprom, a 25% minus jedna akcja Wintershall, spółka-córka BASF). W zamian E.ON Ruhrgas miał przekazać Gazpromowi 49% swoich akcji w *joint venture* ZAO Gerosgaz (Gazprom Eksport i Ruhrgas),

lung, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2011/07/2011-07-19-dt-rus-regierungskonsultationen.html> (10.09.2012); *Pressekonferenz von Bundeskanzlerin Merkel und dem russischen Präsidenten Medwedew anlässlich der deutsch-russischen Regierungskonsultationen*, 19.07.2011, Mitschrift Pressekonferenz in Hannover, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Mitschrift/Pressekonferenzen/2011/07/2011-07-19-pk-deutsch-russische-konsultationen.html> (10.09.2012); *Zahlreiche Abkommen bei 13. Deutsch-Russischen Regierungskonsultationen unterzeichnet*, 19.07.2011, Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Pressemitteilungen/BPA/2011/07/2011-07-19-deutsch-russische-konsultationen.html> (10.09.2012); zob. J. Gotkowska, *Niemiecko-rosyjskie konsultacje międzyrządowe – przerost formy nad treścią?*, „BEST OSW”, 27.07.2011; S. Stewart, *Die deutsch-russische Modernisierungspartnerschaft: Skepsis angebracht*, 29.07.2011, <http://www.swp-berlin.org/de/publikationen/kurz-gesagt/die-deutsch-russische-modernisierungspartnerschaft-skepsis-angebracht.html> (12.09.2012); *Deutsch-Russische Energiebeziehungen werden ausgeweitet. dena und Siemens vereinbaren weitreichende Energieeffizienzprojekte in Russland*, 19.07.2011, <http://www.presseportal.de/pm/43338/2081505/deutsch-russische-energiebeziehungen-werden-ausgeweitet-dena-und-siemens-vereinbaren-weitreichende> (10.09.2012).

¹²¹ A. Drzewicki, *Współczesny wymiar stosunków niemiecko-rosyjskich*, „Biuletyn Niemiecki” 2012, nr 26, s. 15.

¹²² I. Wiśniewska, T. Dąbrowski, *Współpraca gospodarcza Niemcy – Rosja*, [w:] *Stosunki Rosja – Niemcy w latach 1998–2005*, „Raport OSW i CSM”, Warszawa 2006, s. 31.

posiadającym 3% akcji Gazpromu. W konsekwencji liczba akcji Gazpromu posiadanych przez E.ON Ruhrgas zmalała z 6,5% do 3,5%. Pod koniec 2010 r. E.ON zdecydował się jednak odsprzedać wszystkie udziały w Gazpromie, a w połowie 2011 r., po blisko roku bezskutecznych pertraktacji, złożył pozew przed trybunałem arbitrażowym przeciwko koncernowi w sprawie zawyżonej ceny gazu ziemnego w długoterminowych kontraktach na dostawy. Zgodnie z komunikatem z 3 lipca 2012 r. umowa zakłada obniżkę cen gazu ziemnego dla E.ON-u i wsteczną zmianę warunków cenowych od ostatniego kwartału 2010 r.

E.ON Ruhrgas wykazywał również zainteresowanie wejściem w rosyjski sektor elektroenergetyczny. 15 września 2009 r. niemiecki koncern wygrał przetarg na zakup 47% akcji w spółce elektroenergetycznej OGK-4. Uzyskał ponadto pozwolenie, aby po zakupie 47% akcji OGK-4 przejąć emisję nowych akcji tej firmy i tym samym zwiększyć swój udział do 70%¹²³.

W rosyjski sektor energetyczny inwestuje również BASF. Współpraca koncernów oparta jest głównie na spółce Wingas – *joint venture* Wintershallu (spółki-córki BASF) i Gazpromu, powstałej w 1993 r. jako dystrybutor rosyjskiego gazu w Niemczech. Wintershall w zamian za zwiększenie udziałów Gazpromu w spółce Wingas z 35% do 50% uzyskał w 2005 r. 25% udział w eksploatacji złoża Južnorusskoje. Wingas pełni ważną rolę w ekspansji Gazpromu na zachodnioeuropejskich rynkach, ponieważ ma udziały w rurociągach przesyłających surowiec przez Niemcy do Europy Zachodniej, a także dostęp do rozbudowywanej sieci zbiorników gazu (zbiornik Rehden koło Bremy, o pojemności 4 mld m³ uruchomiony w 1993 r.; budowa zbiornika Jemgum w Dolnej Saksonii o pojemności około 300 mln m³, który ma stanowić część systemu Nord Stream i zostać uruchomiony w 2013 r.).

W 1993 r. Wintershall i Gazprom utworzyły *joint venture* Wintershall Erdgas Handelshaus Zug AG – WIEE, która zajmuje się dostarczaniem gazu ziemnego do krajów Europy Środkowo-Wschodniej.

Wintershall i Gazprom utworzyły również spółkę Achimgaz (w której mają po 50% udziałów) zajmującą się zagospodarowaniem głębokich pokładów gazu na złożu Urengoj w Zachodniej Syberii. Niemcy zostali dopuszczeni tylko do trudnych i kosztownych w eksploatacji pokładów gazu z tego złoża. Spółka niemiecka nie otrzymała prawa do rozporządzania swoją częścią produkcji. Gazprom zapowiedział, że będzie kupować na miejscu całość gazu ziemnego „po sprawiedliwej cenie”, a 1/3 część surowca zostanie przeznaczona na eksport¹²⁴.

Ponadto Wintershall wspólnie z Łukoilem wydobywa od 1996 r. ropę naftową w regionie Wołgograd. Niemiecka spółka zaangażowała się również w przygotowanie projektu wydobywania ropy naftowej w Zachodniej Syberii i w regionie kaspijskim.

¹²³ Więcej na stronie internetowej: www.eon.com.

¹²⁴ I. Wiśniewska, T. Dąbrowski, *op. cit.*, s. 31.

21 marca 2011 r. Gazprom i koncern BASF podpisały memorandum o udziale niemieckiej spółki Wintershall w budowie morskiego odcinka gazociągu *South Stream*. Natomiast 6 września 2011 r. Gazprom, włoski ENI, francuski EdF i Wintershall zawarły umowę o utworzeniu spółki *South Stream Transport (SST)*, w której niemiecka firma uzyskuje 15% akcji (Gazprom 50%, ENI 20%, EdF 15%)¹²⁵.

Równie ważne znaczenie w ramach współpracy energetycznej z Rosją ma zagwarantowanie długoletnich dostaw gazu ziemnego do Niemiec. W sierpniu 2006 r. E.ON przedłużył do 2036 r. umowę z Gazpromem na dostawy gazu ziemnego. Przewiduje ona import 24 mld m³ surowca rocznie, co daje łączną sumę 400 mld m³ w przewidzianym kontrakcie okresie¹²⁶. Natomiast przedłużona w 2004 r. umowa Wintershall'u z Gazpromem dotyczy importu (od 2005 r.) 20 mld m³ gazu ziemnego rocznie, czyli łącznie 500 mld m³ przez 25 lat (do 2030 r.)¹²⁷.

Od ponad 30 lat z Gazpromem współpracuje również firma VNG, w której rosyjski koncern ma 10,52% udziałów. VNG jest jednym z czołowych eksporterów i dystrybutorów gazu w Niemczech, a także operatorem wschodnioniemieckiego systemu przesyłowego gazu ziemnego. Współpraca przedsiębiorstw koncentruje się na transporcie surowca oraz handlu i marketingu. VNG nie ma dostępu do wydobycia gazu w Rosji, nie jest też partnerem Gazpromu w przedsięwzięciach infrastrukturalnych. W kwietniu 2008 r. VNG i Gazprom zawarły porozumienie o współpracy w dziedzinie podziemnego przechowywania gazu. 19 maja 2009 r. obie firmy powołały spółkę *Erdgasspeicher Peissen GmbH*, która zbuduje koło Magdeburga magazyn gazu Katharine o pojemności 600 mln m³, podłączony do gazociągu JAGAL stanowiącego przedłużenie rurociągu Jamał-Europa i przesyłającego rosyjski gaz do zachodniej części Niemiec. Powyższe przedsięwzięcie wpisuje się w starania Gazpromu, których celem jest rozbudowa mocy magazynowych w Europie Zachodniej, przy czym w samych Niemczech zaplanowano nowe magazyny o łącznej pojemności 16,8 mld m³¹²⁸.

Współpracą z Gazpromem był zainteresowany również koncern RWE. 14 lipca 2011 r. oba przedsiębiorstwa podpisały memorandum o partnerstwie strategicznym w zakresie kooperacji na rynku energii konwencjonalnej¹²⁹. W tym celu RWE i Gazprom zamierzały powołać spółkę *joint venture*.

Warto wspomnieć również o projektowanej współpracy EnBW z firmą Novatek – drugim po Gazpromie producentem gazu ziemnego w Rosji.

¹²⁵ *Niemiecki BASF przystąpi do projektu South Stream*, „BEST OSW”, 23.03.2011; *Porozumienie udziałowców gazociągu South Stream*, „Tydzień na Wschodzie” OSW, 21.09.2011.

¹²⁶ Więcej na stronie internetowej: www.eon.com.

¹²⁷ Więcej na stronie internetowej: www.wintershall.com.

¹²⁸ *VNG und Gazprom errichten gemeinsam den Gasspeicher „Katharina”*, Mai 2009, *Energie-Chronik*, <http://www.energie-chronik.de/chframe.htm> (27.09.2012).

¹²⁹ *RWE verhandelt mit Gazprom über gemeinsame Kraftwerksprojekte*, Juli 2011, *Energie-Chronik*, <http://www.energie-chronik.de/chframe.htm> (27.09.2012).

EnBW miała odsprzedać Novatekowi do 25% udziałów w niemieckiej spółce VNG, które EnBW kontroluje poprzez spółkę EWE. Pozostałe 23% udziałów, które EnBW kontroluje w VNG, EnBW miałyby wnieść do wspólnej z Novatekiem spółki *joint venture*. Rozmowy w tej sprawie zakończyły się w grudniu 2011 r. Nie osiągnięto żadnego porozumienia¹³⁰.

Natomiast 26 października 2011 r. Federalny Urząd Antymonopolowy wydał zgodę na zakup niemieckiej spółki Envacom przez Gazprom. Spółka zajmuje się produkcją energii elektrycznej wyłącznie z odnawialnych źródeł energii oraz jej sprzedażą do klientów detalicznych w Niemczech, prowadzi również detaliczną sprzedaż gazu ziemnego. Transakcja ta umożliwiła wejście rosyjskiego koncernu na rynek detaliczny energii w Niemczech¹³¹.

Wejściem na niemiecki rynek przetwórstwa ropy naftowej zainteresowany był Rosneft. 15 października 2010 r. podczas wizyty w Moskwie prezydenta Wenezueli, Hugo Chaveza, rosyjski koncern podpisał z wenezuelską firmą naftową PdVSA umowę kupna należących do niej udziałów w rafineriach w Niemczech. Koncern PdVSA sprzedał Rosniefti 50% udziałów w spółce Ruhr Oel GmbH, która kontroluje 100% akcji w dwóch rafineriach w Gelsenkirchen, 37,5% PCK Schwedt, 25% Bayernoil w Ingolstadt, 24% w rafinerii Miro w Karlsruhe oraz 100% zakładu chemicznego w Münchsmünster. Dzięki tej transakcji Rosneft miał uzyskać 11% udział w rynku przerobu ropy naftowej w Niemczech. Dla rosyjskiego koncernu ważne jest, że może dostarczać do rafinerii niemieckich własny surowiec ropociągami Družba (Schwedt), drogą morską do portu Wilhelmshaven (Gelsenkirchen) i z portów włoskich ropociągami TAL (Karlsruhe, Ingolstadt)¹³².

Najważniejszym projektem energetycznym Niemiec i Rosji jest wspomniany już gazociąg północny¹³³. Pomysł gazociągu transportującego surowiec z Rosji do Niemiec, a potem dalej do Europy Zachodniej, po dnie Morza Bałtyckiego pojawił się już w latach 90. ubiegłego wieku. W 1997 r. Neste Oy Fortum i Gazprom utworzyły spółkę North Transgas do realizacji projektu gazociągu transbałtyckiego. Pierwotnie był on pomyślany jako odgałęzienie gazociągu jamalskiego, mające biec przez Finlandię, Morze Bałtyckie, Szwecję i Danię do Niemiec. Rozmowy na temat powołania konsorcjum, które

¹³⁰ *Gazprom bleibt bei RWE erfolglos, gewinnt aber Bayerns Landesregierung*, Dezember 2011, *Energie-Chronik*, <http://www.energie-chronik.de/chframe.htm> (27.09.2012).

¹³¹ K. Mazur, *Gazprom uzyskał zgodę na zakup niemieckiej spółki Envacom*, „BEST OSW” 09.11.2011; *Gazprom kauft deutschen Stromvertrieb und will Gewerbekunden beliefern*, November 2011, *Energie-Chronik*, <http://www.energie-chronik.de/111102.html> (27.09.2012).

¹³² Ł. Antas, W. Konończuk, *Rosneft' wchodzi na niemiecki rynek naftowy*, „Tydzień na Wschodzie” OSW, 20.10.2010.

¹³³ Por. R. Götz, *Die Ostseegaspipeline. Instrument der Versorgungssicherheit oder politisches Druckmittel?*, „SWP-Aktuell” 41, September 2005; F. Hubert, I. Suleymanowa, *Ostsee-Pipeline: Die Gewinne werden neu verteilt*, „Wochenbericht des DIW” 2009, Nr. 7, s. 114–120.

zająłoby się budową gazociągu, prowadzone były z przedsiębiorstwami energetycznymi z Finlandii, Wielkiej Brytanii, Francji i Holandii¹³⁴.

Projekt nie cieszył się początkowo zainteresowaniem niemieckich koncernów. Wątpliwości budziła przede wszystkim jego mała opłacalność ekonomiczna. W grudniu 2002 r., po rozmowach z szefem Gazpromu, Aleksiejem Millerem, krytycznie na temat tego projektu wypowiadali się przedstawiciele Ruhrgas'u. Poprowadzenie równoległej nitki do istniejących już gazociągów biegnących przez Białoruś i Polskę, jak również zwiększenie przepustowości tranzytowej przez Ukrainę, uważał za rozwiązania tańsze i korzystniejsze. Również Wintershall nie wyrażał wówczas zainteresowania projektem uznając, że Gazprom powinien najpierw poczynić inwestycje w sektorze wydobywczym i w rurociągi łączące złoża Južno-Russkoje z resztą sieci przesyłowej Rosji¹³⁵. Natomiast E.ON wyrażał wątpliwości dotyczące zdolności wchłonięcia przez niemiecki rynek dodatkowych ilości surowca¹³⁶. Stanowisko koncernów niemieckich uniemożliwiło podpisanie listu intencyjnego w sprawie budowy rurociągu, które planowane było początkowo na 9 października 2003 r. Z kolei Gazprom ignorował wszystkie propozycje E.ON Ruhrgas'u dotyczące wspólnych projektów w rosyjskim sektorze upstream¹³⁷. Jedynie Wingas zadeklarował swoją gotowość do finansowego udziału w projekcie gazociągu.

9 lipca 2004 r. E.ON Ruhrgas i Gazprom podpisały list intencyjny w sprawie rozwoju dalszej współpracy, której elementem miało być zaangażowanie się Ruhrgasu w budowę gazociągu bałtyckiego¹³⁸. Rozmowy, które toczyły się w kolejnych miesiącach po podpisaniu memorandum dotyczyły m.in. wspólnego zagospodarowania złoża Južnorusskoje w Zachodniej Syberii, które stanowiłoby zaplecze dla gazociągu północnego. Przewidywano także współpracę na rynku energii elektrycznej w Niemczech i Europie Zachodniej – rozbudowie sieci przesyłowych, jak i przy modernizacji rosyjskich elektrowni gazowych¹³⁹. Kwestią sporną pozostawał sposób kształtowania zbytu rosyjskiego surowca w Niemczech (i UE). Gazprom żądał bezpośredniego udziału w E.ON Ruhrgas lub w innym przedsiębiorstwie (np. E.ON UK). Niemiecki koncern odrzucił te żądania uzasadniając to koniecznością utrzymania całkowitej kontroli nad firmami, będących instrumentem służącym zapewnieniu bezpieczeństwa zaopatrzenia w gaz ziemny.

¹³⁴ P. Buras, *op. cit.*, s. 46.

¹³⁵ *Schrumpfende Erlöse auf russischem Heimatmarkt: Gazprom plant eigene Pipeline durch die Ostsee*, „Handelsblatt”, 4.12.2002.

¹³⁶ *Über Gasleitung durch die Ostsee wird erst 2005 entschieden*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung”, 11.10.2003.

¹³⁷ *Transportweg von Sibirien nach Westeuropa als Devisenquelle*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung”, 09.07.2004.

¹³⁸ *E.ON will Gas in Sibirien fördern. Mehrere Gemeinschaftsunternehmen mit Gazprom geplant. Investitionen werden teilweise mit Gazprom-Aktien finanziert*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung”, 10.07.2004.

¹³⁹ P. Buras, *op. cit.*, s. 50–51.

Natomiast 12 lipca 2004 r. odbyły się w Moskwie rozmowy między przedstawicielami BASF i Gazpromu na temat pogłębienia bilateralnej współpracy. Wynik rozmów znalazł odzwierciedlenie w podpisanym 20 października 2004 r. liście intencyjnym, który przewidywał włączenie Wingas GmbH do grupy roboczej zajmującej się przygotowaniem realizacji projektu gazociągu¹⁴⁰. Rozmowy dotyczące projektu zakończyły się 13 lutego 2005 r. Z inicjatywy Gazpromu do realizacji projektu włączona została firma Wintershall, co stanowiło element nacisku na E.ON.

Następnie 11 kwietnia 2005 r. w Hanowerze w obecności kanclerza Gerharda Schrödera i prezydenta Putina, list intencyjny podpisały Gazprom i BASF. Wingas został włączony do konsorcjum z udziałem 49% oraz zapewniał włączenie błękitnego paliwa z gazociągu północnego do sieci gazociągów niemieckich. Na podstawie porozumienia rosyjski koncern zwiększał swoje udziały w Wingas GmbH z 35% do 50% minus jedna akcja, a Wintershall uzyskał 50% akcji minus jedna w Siewiernieftiegazpromie, operatorze złoża Jużnorusskoje. Dzięki czemu Gazprom zyskiwał dostęp do rynku zbytu, a tym samym wzmocnił swoją pozycję w niemieckim sektorze gazu ziemnego. Tego samego dnia przedstawiciele koncernu E.ON otrzymali gwarancję udziału do 25% w Siewiernieftiegazpromie, w zamian Gazprom mógł zakupić równe udziały w należących do E.ON-u przedsiębiorstwach europejskiego sektora energetycznego¹⁴¹. Kolejne miesiące zdominowane były przez rozmowy dotyczące kalkulacji całkowitych kosztów przedsięwzięcia, struktury udziału poszczególnych przedsiębiorstw w konsorcjum oraz przebiegu planowanego gazociągu. Kwestią otwartą pozostał problem podziału kosztów projektu oraz druga nitka gazociągu, które miały zostać rozstrzygnięte w późniejszym okresie i które uzależniano od udziału innych przedsiębiorstw.

Po kilkumiesięcznych negocjacjach 8 września 2005 r. w Berlinie w obecności kanclerza Schrödera i prezydenta Putina Gazprom, BASF i E.ON podpisały porozumienie o budowie gazociągu północnego. Na podstawie zawartego porozumienia strony utworzyły wspólne rosyjsko-niemieckie przedsiębiorstwo *North European Gas Pipeline Company* (NEGP), w którym Gazprom posiadał 51% udziałów, a firmy niemieckie BASF i E.ON po 24,5% udziałów. Umowa przewidywała przyjęcie do konsorcjum czwartego partnera, którego udziały pochodziłyby ze zmniejszonych odpowiednio udziałów niemieckich koncernów. Gazprom zachowałby pakiet kontrolny 51% akcji¹⁴². 9 grudnia 2005 r. rozpoczęto budowę lądowego odcinka gazociągu niedaleko Babajewa na Wołodzie.

Natomiast 12 lipca 2006 r. E.ON i Gazprom podpisały ramowe porozumienie o wymianie udziałów przy wydobyciu gazu ziemnego – niemiecki

¹⁴⁰ *BASF und Gasprom wollen Zusammenarbeit ausbauen*, „Handelsblatt”, 20.10.2004.

¹⁴¹ R. Tarnogórski, *Gazociąg Północny. Aspekty prawne*, „Polski Przegląd Dyplomatyczny” 2006, nr 1, s. 75.

¹⁴² *E.ON und BASF besiegeln Ostsee-Gaspipeline*, „Handelsblatt”, 8.09.2005.

koncern miał uzyskać 25% minus jednak akcja udziałów w złożu Južno-Ruskoje. W zamian rosyjski koncern miał otrzymać udziały 50% minus jedna akcja w węgierskich przedsiębiorstwach E.ON Földgaz Storage i E.ON Földgaz Trade oraz 25% plus jedna akcja w regionalnym przedsiębiorstwie zaopatrzenia w gaz ziemny i energię elektryczną E.ON Hungaria. Szczegóły wymiany akcji miały być ustalone do końca roku, łącznie z koniecznymi zgodami Komisji Europejskiej i węgierskich urzędów¹⁴³.

W ramach *Nord Stream* przewidziano budowę dwóch jego przedłużeń na terenie Niemiec. Pierwszy z nich NEL miał powstać do końca 2012 i transportować surowiec przez Niemcy w kierunku zachodnim aż do Holandii (docelowa przepustowość 20 mld m³). Z kolei OPAL ma umożliwić dostawy do Bawarii i Czech, a zakończenie jego budowy przewidywano na 2010 r. (przepustowość 36 mln m³).

Kontrowersje wzbudziła polityka personalna powołanej spółki. Podczas odbywającej się w związku z połączeniem pierwszego odcinka Nord Stream konferencji prasowej przekazano mediom informacje, iż szefem komitetu akcjonariuszy zostanie Gerhard Schröder¹⁴⁴. Według doniesień prasowych powołanie do spółki Schröder zawdzięcza interwencji Putina, który w ten sposób chciał uhonorować zasługi byłego kanclerza w zakresie współpracy energetycznej Niemiec i Rosji oraz jest sposobem lobbingu projektu i znalezienia dodatkowych źródeł finansowania¹⁴⁵. Natomiast jej dyrektorem generalnym został Matthias Warnig, przewodniczący Rady Dyrektorów rosyjskiej filii Dresdner Banku i zarządu Dresdner Kleinwort Wasserstein (spółki zależnej Dresdner Banku) w Rosji oraz były oficer wschodnioniemieckiej Stasi i wieloletni znajomy Putina¹⁴⁶.

W tym miejscu warto wspomnieć także o powiązaniach instytucjonalnych. Dresdner Bank doradzał w 2005 r. Gazpromowi przy przejmowaniu OAO Sibneftu, za pośrednictwem Dresdner Kleinwort Wasserstein wspierał wejście na giełdę OAO Gazprombanku. W 2004 r. Dresdner Kleinwort Wasserstein doradzał ministerstwu sprawiedliwości przy wycenie OAO Jukosu¹⁴⁷. Na oficjalnego doradcę finansowego konsorcjum Nord Stream¹⁴⁸ Dresdner

¹⁴³ *Auch E.ON an sibirischem Erdgasfeld beteiligt – Hohe Hürden für Übernahme der Endesa*, Juli 2006, *Energie-Chronik*, <http://www.energie-chronik.de/chframe.htm> (20.09.2012).

¹⁴⁴ G. Jütte, *Russland, Deutschland, Ostsee-Pipeline und der Altkanzler Schröder*, 11.12.2005, „Analysen & Hintergründe”, *russland.ru – die Internet Zeitung*, <http://www.russland.ru/analysen/morenews.php?iditem=37> (20.09.2012).

¹⁴⁵ *Ostsee-Pipeline: Schröder kontrolliert russisches Gas*, „*Handelsblatt*”, 09.12.2005; *Noch ein Job. Schröder baut Ostseepipeline mit*, „*Süddeutsche Zeitung*”, 9.12.2005.

¹⁴⁶ P. Reszka, *Rosyjska rura rusza do Europy*, „*Rzeczpospolita*”, 10.12.2005.

¹⁴⁷ *Die Dresdner Bank hat beste Kontakte in den Kreml*, „*Frankfurter Allgemeine Zeitung*”, 10.12.2005.

¹⁴⁸ 3 października 2006 r. ogłoszono, że kontrolowana przez Gazprom rosyjsko-niemiecka spółka powołana do budowy i eksploatacji gazociągu będzie się nazywać Nord-Stream.

Bank został powołany wraz z Société Générale i ABN Amro w 2008 r., jednak już od 2005 r. nieoficjalnie doradzał mu w kwestiach finansowych¹⁴⁹.

Jeszcze przed podpisaniem we wrześniu 2005 r. porozumienia opozycyjni politycy niemieccy wypowiadali się krytycznie na temat projektu. Wolfgang Schäuble, zastępca przewodniczącej frakcji CDU/CSU w Bundestagu, krytykował niewystarczające włączenie wschodnioeuropejskich krajów członkowskich UE do negocjacji na temat gazociągu. Także deputowana FDP w Bundestagu Sabine Leutheusser-Schnarrenberger Schröder twierdziła, że zaangażowanie się w projekt gazociągu jest pośrednią formą wspierania antydemokratycznych tendencji w Rosji¹⁵⁰. Natomiast SPD argumentowała, że gazociąg jest ważnym instrumentem stabilnych dostaw rosyjskiego surowca. Ten argument został wkrótce przejęty przez CDU i CSU, przy czym obie partie żądały włączenia do projektu wschodnioeuropejskich państw członkowskich UE. Przewodnicząca CDU i przewodnicząca frakcji CDU/CSU w Bundestagu, Angela Merkel, w rozmowie z Putinem we wrześniu 2005 r. wyraźnie poparła projekt gazociągu¹⁵¹.

Stanowisko rządu koalicji CDU/CSU/SPD wobec projektu kanclerz Merkel wyartykułowała 12 października 2005 r. podczas wizyty w Polsce. Ponownie wyraziła poparcie dla projektu i zaproponowała włączenie krajów wschodnioeuropejskich do rozmów na temat realizacji przedsięwzięcia. W tym celu należało powołać m.in. polsko-niemiecką grupę roboczą. Co więcej, zdaniem kanclerz polskie firmy powinny otrzymać bezpośredni udział w konsorcjum Nord Stream AG i dostęp do dostaw surowca przesyłanego gazociągiem¹⁵².

Uwzględniając powyższe należy stwierdzić, że zmiana koalicji rządzącej po wyborach do Bundestagu jesienią 2005 r. nie doprowadziła wbrew oczekiwaniom Polski do zasadniczej modyfikacji współpracy energetycznej z Rosją w odniesieniu do realizacji projektowanego gazociągu północnego.

Rząd federalny rozpoczął włączanie Polski do negocjacji na temat gazociągu w październiku 2005 r. Przy tej okazji planowana grupa robocza ds. polityki energetycznej na poziomie sekretarzy stanu została oficjalnie powołana podczas wizyty Merkel w Polsce 2 grudnia 2005 r. i obradowała dwukrotnie do 22 czerwca 2006 r. W pierwszej połowie 2007 r. niemieckie przedsiębiorstwa zaproponowały Polsce przyłączenie do zachodnioeuropejskiej sieci przesyłowej. Przy czym Wintershall Holding AG zaoferował polskiej stronie stworzenie połączenia między polskim systemem przesyłowym a gazociągiem OPAL.

¹⁴⁹ J. Flauger, *Ostsee-Pipeline: Deutschland wird Drehscheibe für Erdgas*, „Handelsblatt”, 12.12.2005.

¹⁵⁰ *Putin und Schröder begrüßen Ostseepipeline*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung”, 9.09.2005.

¹⁵¹ A. Rinke, *Treffen Putin und Schröder in Berlin: „Ungeachtet, ob er Amt behält*, „Handelsblatt”, 9.09.2005.

¹⁵² *Polen. Mehr Dialog*, „Die Zeit”, 12.10.2005.

Realizacja projektu gazociągu północnego wzbudzała szereg kontrowersji w Polsce i państwach bałtyckich, jak też w Finlandii, Szwecji i Danii. Wysuwane były m.in. następujące zastrzeżenia:

- działania Niemiec naruszają podstawy funkcjonowania Unii Europejskiej, w szczególności uwzględnienie wzajemnych interesów i solidarności;
- poprowadzenie gazociągu po dnie Morza bałtyckiego jest znacznie droższe niż przez terytorium państw bałtyckich i Polski;
- budowa gazociągu stanowi zagrożenie dla środowiska naturalnego Bałtyku z powodu leżących na jego dnie 300 tysięcy ton materiałów wybuchowych z czasów II wojny światowej, zawierających substancje toksyczne.

Polska i kraje bałtyckie liczyły na zmianę niemieckiego stanowiska wobec projektu gazociągu po utworzeniu jesienią 2005 r. rządu koalicji CDU/CSU/SPD. Wspomniane wcześniej spotkanie Putina z kanclerz Merkel w Moskwie w styczniu 2006 r. odebrało te nadzieje. Nowy rząd federalny A. Merkel miał wprowadzić krytyczny stosunek do sposobu, w jaki kanclerz Schröder forsował współpracę z Rosją bez konsultacji ze wschodnimi sąsiadami Niemiec, nie cofnął jednak politycznego poparcia dla gazociągu północnego. Co więcej, Merkel kontynuowała kampanię wsparcia tego przedsięwzięcia, przedstawiając gazociąg północny jako ważny instrument zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego Niemiec i Europy¹⁵³. Wstrzemięźliwe stanowisko wobec gazociągu północnego zajmowała początkowo FDP, zmieniła je dopiero po utworzeniu koalicji CDU/CSU/FDP jesienią 2009, kiedy urząd ministra gospodarki objął Rainer Brüderle¹⁵⁴.

Wsparcie rządu federalnego dla budowy gazociągu północnego miało także wymiar finansowy. Oferta kredytu została przedstawiona Aleksiejemu Millerowi przez członka zarządu Deutsche Banku Tessa von Heydebrecka, który w tym czasie był członkiem Rady Nadzorczej BASF, zasiadał w radzie zarządzającej *Deutsche Energieagentur* i zarządzie *Ostausschuss der Deutschen Wirtschaft*¹⁵⁵. Kredytodawcami miały być Deutsche Bank i KfW (po 50%) – 900 mln euro plus odsetki.

22 września 2005 r. oba banki złożyły do międzyresortowej komisji, składającej się z przedstawicieli Federalnych Ministerstw Gospodarki i Technologii, Finansów, Współpracy Gospodarczej i Rozwoju oraz Urzędu Spraw Zagranicznych, wnioski o udzielenie gwarancji. Następnie wniosek został zarekomendowany przez dwie instytucje usługowo-finansowe *Hermes Kreditversicherungs-AG* i *PricewaterhouseCoopers AG*. Istotne znaczenie dla podjęcia decyzji przez komisję była dobrze udokumentowana wypłacalność Gazpromu.

24 października 2005 r. międzyresortowa komisja udzieliła stosownych gwarancji. Na tej podstawie Caio Koch-Weser przygotował 25 października

¹⁵³ P. Buras, *op. cit.*

¹⁵⁴ E. Cziomer (2010), *op. cit.*

¹⁵⁵ U. Schäfer, *Bau der Ostsee-Pipeline Regierung Schröder half Gazprom bei Kredit*, „Süddeutsche Zeitung” 1.04.2006; *idem et al.*, *Gazprom-Affäre*. „Ein völlig normaler Vorgang”, „Süddeutsche Zeitung”, 4.04.2006.

projekt ministerialnego pozwolenia, które zostało 28 października kontrasygnowane przez ówczesnego ministra gospodarki W. Clementa oraz sekretarzy stanu Bernda Pfaffenbacha (BMWi) i Ericha Stathera (BMZ). O kontrasygnacie został później poinformowany Urząd Kanclerski. Suma gwarancji mieściła się w ramach, o której mogli rozstrzygać urzędnicy reprezentowani w komisji międzyresortowej bez każdorazowego udziału kierownictwa. Dlatego też przynajmniej pod względem formalnym procedura przyznania gwarancji została poprawnie sfinalizowana¹⁵⁶. Pomijając kwestie szczegółowe należy podkreślić, że powyższa decyzja nie miała żadnych konsekwencji, ponieważ w maju 2006 r. Gazprom zrezygnował z zaciągnięcia kredytu¹⁵⁷.

Schröder odpierał zarzuty o związek pomiędzy stanowiskiem w spółce Nord Stream a udzielonymi gwarancjami, argumentując, że przedstawiciel Federalnego Urzędu Kanclerskiego nie uczestniczył w podejmowaniu decyzji w tej sprawie. Co więcej, podkreślał, że komisja międzyresortowa nie podlega Urzędowi Kanclerskiemu, dlatego też „nie jest niezwykle to iż, Federalny Urząd Kanclerski nie jest informowany o przyznawanych gwarancjach”¹⁵⁸. Sposób argumentacji byłego kanclerza wydaje się dość kuriozalny, ponieważ o udzieleniu gwarancji kredytowych powinien być przynajmniej poinformowany właściwy referat Wydziału 4 Federalnego Urzędu Kanclerskiego. Według Bernda Pfaffenbacha kanclerz nie był „świadomie” informowany¹⁵⁹, stosownie do życzenia obu niemieckich kredytodawców, aby „uniknąć upolitycznienia problemu”¹⁶⁰.

6 listopada 2007 r. podczas wizyty holenderskiego premiera Jana Petera Balkenende w Rosji Gazprom i holenderski Gasunie podpisały umowę w sprawie udziału Holendrów w budowie gazociągu północnego. Zgodnie z umową Gazprom zachował pakiet kontrolny, tj. 51% udziałów, natomiast BASF i E.ON zmniejszyły swój udział do 20%, zaś Gasunie otrzymało 9% udziałów. Natomiast w marcu 2010 r. do projektu przyłączył się francuski koncern energetyczny GDF Suez, otrzymując udział 9%, na który złożyły się oba niemieckie koncerny – po 4,5%. W ten sposób początkowy projekt niemiecko-rosyjski przekształcił w europejski i uzyskał poparcie Komisji Europejskiej, która włączyła go do transeuropejskich sieci energetycznych – TEN-E¹⁶¹.

Najpoważniejszym wyzwaniem dla realizacji projektu był brak zgody Szwecji i zastrzeżenia Finlandii dotyczące planowanego przebiegu trasy morskiego gazociągu przez ich wyłączne strefy ekonomiczne. Oba państwa domagały się zbadania przez konsorcjum i przedstawienia ekspertyzy ekolo-

¹⁵⁶ M. Thumann, *Gazprom macht's möglich*, „Die Zeit”, 6.04.2006.

¹⁵⁷ *Gasprom verzichtet auf deutsche Bürgschaft*, „Spiegel Online”, 12.05.2006, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,415954,00.html> (20.09.2012).

¹⁵⁸ *Gas-Pipeline. Verärgerung über rot-grüne Pipeline-Bürgschaft*, „Süddeutsche Zeitung”, 2.04.2006.

¹⁵⁹ P. Bornhöft, *Der Gasprom-Kanzler*, „Spiegel Online”, 10.04.2006, <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-46581509.html> (20.09.2012).

¹⁶⁰ U. Schäfer (2006), *op. cit.*

¹⁶¹ E. Cziomer (2010), *op. cit.*

gicznej alternatywnych wariantów tras w mniejszym stopniu zagrażających środowisku naturalnemu. Problemy z wyznaczeniem i zaakceptowaniem ostatecznej trasy gazociągu spowodowały przesunięcie przez konsorcjum terminu rozpoczęcia budowy rurociągu na lipiec 2009 r.

Pomijając kwestie szczegółowe należy podkreślić, że Dania jako pierwsza spośród krajów, przez których wyłączne strefy ekonomiczne Nord Stream miał przebiegać, udzieliła zgody na prowadzenie prac w swojej strefie. Poparcie Kopenhagi uzasadniał fakt zakontraktowania 1 stycznia 2009 r. przez koncern DONG Energy dostaw z drugiej nitki planowanego gazociągu (1 mld m³ gazu ziemnego rocznie z możliwością zwiększenia dostaw). Decydujące znaczenie dla inwestycji miało uzyskanie w listopadzie 2009 r. zgody Szwecji¹⁶². Umożliwiło ono skompletowanie w połowie lutego 2010 – wraz z uzyskaniem 12 lutego zgody fińskiego urzędu regionalnego – wszystkich niezbędnych pozwoleń z państw, przez których wody i/lub strefy ekonomiczne gazociąg miał przebiegać. W grudniu 2009 r. niemieckie urzędy (Urząd Górniczy w Stralsund i Federalny Urząd Żeglugi Morskiej i Hydrografii w Hamburgu) wydały zgodę na budowę odcinka gazociągu w strefie ekonomicznej i wodach terytorialnych Niemiec. 9 kwietnia 2010 r. rozpoczęto uroczyste układanie rur pierwszej nitki gazociągu z udziałem m.in. rosyjskiego prezydenta Miedwiediewa, komisarza ds. energetyki Komisji Europejskiej G. Oettingera, premiera Holandii J. P. Balkenende i byłego kanclerza Niemiec G. Schrödera. Układanie rur pierwszej nitki gazociągu zakończyło się w czerwcu 2011 r. Natomiast transport gazu poprzez tę nitkę rozpoczął się w połowie listopada 2011 r. Inauguracja gazociągu odbyła się 8 listopada 2011 r. w obecności Angeli Merkel i Dmitrija Miedwiediewa, premiera Francji François Fillona, premiera Holandii Marka Rutte'go oraz komisarza ds. energii w Komisji Europejskiej Günthera Oettingera. Merkel określiła gazociąg jako przykład kooperacji Rosji i UE w zakresie bezpieczeństwa zaopatrzenia. „Za pomocą tego projektu i dzięki obecności wielu przedstawicieli krajów europejskich pokazujemy, że stawiamy w przyszłości na partnerstwo z Rosją”¹⁶³.

4.4. Partnerstwa energetyczne jako forma zapewnienia bezpieczeństwa zaopatrzenia Niemiec

Uwzględnianie problemu bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego w polityce zagranicznej zostało zapisane w omówionej w rozdziale II umowie koalicyjnej CDU/CSU i FDP z 26 października 2009 r. Celem działań

¹⁶² H. Gamillscheg, *Küste frei für Nord-Stream-Pipeline. Schweden erlaubt Leitung für russisches Erdgas/Kritiker sehen Sicherheitsinteressen verletzt/Auch Finnland stimmt nun zu*, „Frankfurter Rundschau”, 6.11.2009.

¹⁶³ Rede von Bundeskanzlerin Angela Merkel anlässlich der Inbetriebnahme der Nord Stream-Pipeline, 8.11.2011 in Lubmin, <http://www.bundeskanzlerin.de/Content/DE/Rede/2011/11/2011-11-08-merkel-lubmin.html?nn=74514> (9.09.2012).

podejmowanych w ramach tej polityki jest wspieranie niemieckich przedsiębiorstw i znaczących projektów infrastrukturalnych takich, jak *Nord Stream*, *Nabucco* czy LNG. Należy jednak podkreślić, że potrzeba intensyfikacji dialogu i kooperacji z producentami, krajami tranzytowymi i odbiorcami surowców energetycznych została określona jako jeden z głównych celów polityki zagranicznej Niemiec w efekcie rosyjsko-ukraińskiego kryzysu gazowego z początku 2006 r., a dyplomatyczne wsparcie dla niemieckiego eksportu innowacji w zakresie odnawialnych źródeł energii i zwiększania efektywności energetycznej zostało już zapowiedziane przez kanclerz Merkel w cytowanym oświadczeniu rządowym z 30 listopada 2005 r.

Zapewnieniu bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego służą wizyty zagraniczne kanclerz federalnej i ministrów federalnych (z udziałem/lub bez przedstawicieli gospodarki), uwzględnianie problemów energetycznych w ramach dwustronnych konsultacji rządowych oraz w bilateralnych komisjach i grupach roboczych, bezpośrednie wsparcie udzielane niemieckim firmom przy projektach energetycznych za granicą przez ministerstwa, ambasady, izby handlu zagranicznego i inne właściwe instytucje oraz gwarancje Hermesa i UFK (*Ungebundener Finanzkredit*)¹⁶⁴.

Realizacji powyższego celu służą również istniejące i nowo tworzone partnerstwa energetyczne. Partnerstwa energetyczne istnieją m.in. z Indiami, Chinami, Brazylią, Rosją, Mongolią, Turkmenistanem, Kazachstanem, Angolą, Nigerią i Norwegią. Nowe partnerstwa są rozwijane z krajami afrykańskimi, jak Maroko i Tunezja. Istotą partnerstw jest intensyfikowanie relacji z państwami-producentami, konsumentami i krajami tranzytowymi, w tym oferty wsparcia przy rozbudowie nowoczesnej infrastruktury gospodarczej, rozwijanie alternatywnych źródeł energii oraz wspieranie aktywności niemieckich koncernów w zakresie eksploracji i produkcji w krajach wydobywania ropy naftowej i gazu ziemnego oraz pozyskanie państw-producentów do inwestycji na rynku energii w Niemczech.

Poniżej zostaną krótko omówione najważniejsze cele i formy współpracy Niemiec z głównymi partnerami w dziedzinie energii.

Znaczenie Norwegii jako strategicznego partnera energetycznego wynika z wysokiego udziału w niemieckim imporcie gazu ziemnego i ropy naftowej. Również niemieckie koncerny zaangażowane są w projekty w sektorze energetycznym Norwegii. Szczególne znaczenie ma ich udział w zakładzie skraplania gazu w Snøhvit oraz na obszarze wydobywania ropy naftowej Snorre.

Współpraca niemiecko-norweska wykracza jednak poza sektor naftowo-gazowy i obejmuje także sektor elektroenergetyczny i rozwijanie technologii CCS.

3 sierpnia 2011 r. Philipp Rösler i norweski minister ds. energii i ropy Ola Borten Moe podpisali wspólne oświadczenie o powołaniu grup roboczych, które zajmować się będą integracją sieci elektroenergetycznej i technologią

¹⁶⁴ Bericht... *op. cit.*, s. 38–39.

CCS¹⁶⁵. Przy czym grupa robocza ds. CCS ma zbadać możliwość przesyłu CO₂ z Niemiec do magazynów w Norwegii zlokalizowanych w wyeksploatowanych złożach gazu ziemnego i ropy naftowej.

21 czerwca 2012 r. na temat projektu połączenia za pomocą kabla prądu stałego niemieckiej sieci elektroenergetycznej z norweską Rösler rozmawiał z ministrem Ola Borten Moe. W ocenie Röslera projekt przyczyni się do zwiększenia bezpieczeństwa zaopatrzenia (integracji energii odnawialnych i większej stabilności sieci) i ograniczy wzrost cen za energię elektryczną dla niemieckich odbiorców indywidualnych i przemysłowych¹⁶⁶.

W tym miejscu należy podkreślić, że rozmowy dotyczące połączenia niemieckiej sieci elektroenergetycznej z norweską trwały kilka lat. Podjęcie decyzji opóźniały przede wszystkim wątpliwości dotyczące możliwości przepustowych norweskiej sieci elektroenergetycznej i brak zobowiązania do finansowania projektu po niemieckiej stronie. Pierwszy spośród dwóch podwodnych kabli NordLink (z południa Norwegii do Szlezwiku-Holsztynu) powinien być gotowy w 2018 r., zaś drugi NorGer (prowadzący do Dolnej Saksonii) w ciągu kolejnego dziesięciolecia. NordLink będzie miał przepustowość 1400 MW, co odpowiada mocy dużej elektrowni jądrowej. Koszty realizacji każdego z projektów szacowane są na około 1,5–2 mld euo¹⁶⁷. Dzięki połączeniu będzie można eksportować energię elektryczną z norweskich elektrowni wodnych do Niemiec. Niewykluczone jest również przesyłanie nadwyżek energii elektrycznej z niemieckich farm wiatrowych do Norwegii. Stosowne porozumienie TenneT i Statnett mają podpisać jesienią 2012 r.

Uzupełnieniem ścisłej współpracy energetycznej między firmami i rządami obu państw jest „Partnerska Katedra” (*Partnerlehrstuhl*). Projekt Katedry pojawił się w 2006 r. i skrzystalizował w czasie rozmów przedstawicieli uniwersytetu technicznego Clausthal i uniwersytetu Stavanger. Katedra została utworzona 18 czerwca 2009 r., a współpraca w zakresie badań nad energią

¹⁶⁵ Rösler reist nach Norwegen, 3.08.2011, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/tagesnachrichten,did=427792.html> (7.08.2012).

¹⁶⁶ Rösler: Zusage für Seekabelverbindung zwischen Norwegen und Deutschland ist ein großer Erfolg, 21.06.2012, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=493684.html> (7.08.2012).

¹⁶⁷ A. Mihm, *Energiewende. Berlin drängt auf Stromanschluss in Norwegen*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung”, 14.06.2012, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/energiewende-berlin-draengt-auf-stromanschluss-in-norwegen-11785799.html> (14.06.2012); Ch. Seidler, *Kabelprojekt Nord.Link. Die Nordsee-Stromautobahn kommt*, „Spiegel Online”, 21.06.2012, <http://www.spiegel.de/wissenschaft/technik/nord-link-ab-2018-stromkabel-zwischen-norwegen-und-deutschland-a-840229.html> (21.06.2012); M. Gassmann, *Doppeltes Seekabel Norwegen zieht Kabel für Ökostrom nach Deutschland*, „Financial Times Deutschland”, 22.06.2012, <http://www.ftd.de/unternehmen/industrie/:doppeltes-seekabel-norwegen-zieht-kabel-fuer-oekostrom-nach-deutschland/70053345.html> (22.06.2012).

koncentruje się na następujących zagadnieniach: efektywność energetyczna, sieci dystrybucji, magazynowanie energii, czyste technologie węglowe, zdecentralizowane wytwarzanie energii elektrycznej na bazie energii odnawialnej i użytkowanie podłoża geologicznego (eksploracja, produkcja oraz magazynowanie ropy naftowej i gazu ziemnego, geotermia, składowanie CO₂)¹⁶⁸.

Nie bez znaczenia dla zapewnienia bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego Niemiec jest region Azji Centralnej. Pomimo że początek zaangażowania zjednoczonych Niemiec w tym regionie datowany jest na wczesne lata 90. ubiegłego wieku, to jednak w ciągu ostatnich lat zauważalna jest intensyfikacja aktywności dyplomatycznej i biznesowej Niemiec na tym obszarze. Wynika ona z określonych interesów politycznych i gospodarczych, w tym również w dziedzinie energii. W przypadku Turkmenistanu instrumentem współpracy na płaszczyźnie rządowej jest robocza grupa ds. gospodarki i handlu (*Deutsch-Turkmenischen Regierungsarbeitsgruppe Wirtschaft und Handel*), której pierwsze posiedzenie odbyło się 26 maja 2009 r. Powołanie grupy uzgodnili w lutym 2008 r. minister gospodarki Michael Glos i turkmeński prezydent Gurbanguła Berdymuchammedow. Szczególne znaczenie z punktu widzenia Niemiec ma współpraca w sektorze energetycznym, bowiem Turkmenistan dysponuje rezerwami gazu ziemnego i zyskuje na znaczeniu w kontekście dążeń do dywersyfikacji źródeł dostaw oraz szlaków transportu¹⁶⁹. 18 stycznia 2011 r. podczas spotkania ministra gospodarki Rainera Brüderle z ministrem spraw zagranicznych Rashidem Meredowem w Berlinie rozmawiano na temat możliwości działania niemieckich firm w Turkmenistanie oraz dywersyfikacji dostaw gazu ziemnego. Rozmowy toczyły się w ramach drugiego spotkania rządowej grupy roboczej¹⁷⁰. Również podczas trzeciego spotkania rządowej grupy roboczej w Aszchabadzie 26 kwietnia 2012 r. omawiano problem intensyfikacji relacji niemiecko-turkmeńskich, zwłaszcza w sektorze energii i infrastruktury.

Wymiernym efektem wsparcia aktywności niemieckich firm w Azji Centralnej jest porozumienie RWE z Turkemistanem podpisane 15 lipca 2009 r. dotyczące warunków zagospodarowania złóż gazu ziemnego znajdujących się na części turkmeńskiego szelfu Morza Kaspijskiego – Blok 23. Niemiecki koncern nabył prawo do eksploracji szelfu przez 6 lat i możliwość prowadzenia wydobywania na złożu przez kolejnych 25 lat.

Ważnymi partnerami we współpracy energetycznej są również Kazachstan i Azerbejdżan.

¹⁶⁸ Więcej na stronie internetowej Auswärtiges Amt (www.auswaertiges-amt.de).

¹⁶⁹ *Bundesminister Glos reist vom 24. bis 27. Februar 2008 nach Turkmenistan und Usbekistan*, 22.02.2008, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=237604.html> (7.08.2012).

¹⁷⁰ *Brüderle lotet Chancen für deutsche Wirtschaft in Turkmenistan aus*, 18.01.2011, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=376860.html> (9.08.2012).

Intensyfikacji relacji z Azerbejdżanem i Kazachstanem służą bilateralne grupy robocze, odpowiednio – niemiecko-kazachska rządowa grupa robocza ds. gospodarki i handlu (*Deutsch-Kasachische Regierungsarbeitsgruppe Wirtschaft und Handel*) oraz niemiecko-azerska rządowa grupa robocza ds. handlu i inwestycji (*Deutsch-Aserbajdżanische Regierungsarbeitsgruppe Handel und Investitionen*). Zadaniem grup jest wspieranie rozwoju dwustronnych stosunków gospodarczych i przyspieszenie, dzięki państwowemu wsparciu, realizacji projektów w sektorze energetycznym.

Podczas wizyt w Kazachstanie i Azerbejdżanie w dniach 16–19 października 2007 r. minister gospodarki Michael Glos uczestniczył wraz z towarzyszącymi mu przedstawicielami niemieckiego sektora gospodarczego w dwustronnych forach gospodarczych – niemiecko-kazachskim (*Deutsch-Kasachisches Wirtschaftsforum*) i niemiecko-azerskim (*Deutsch-Aserbajdżanisches Wirtschaftsforum*). Problemy ściślejszej współpracy gospodarczej, w tym także w sektorze energii, były poruszane zarówno w ramach wspomnianych forów gospodarczych, jak również podczas spotkań Glosa z prezydentami i właściwymi ministrami z Kazachstanu i Azerbejdżanu¹⁷¹.

W tym miejscu warto wspomnieć również o podpisanym 10 marca 2010 r. przez RWE i azerską kompanię SOCAR liście intencyjnym dotyczącym opracowania układu o poszukiwaniu i warunkach wydobywania gazu ziemnego i ropy naftowej z azerskiej części Morza Kaspijskiego.

Kazachstan jest jednym z głównych eksporterów ropy naftowej do Niemiec, a tym samym ważnym partnerem z perspektywy zapewnienia bezpieczeństwa zaopatrzenia w surowiec.

4 września 2008 r. w Astanie, w obecności prezydentów Horsta Köhlera i Nursułtana Nazarbajewa, zostało podpisane porozumienie służące intensyfikacji współpracy gospodarczej między Niemcami a Kazachstanem („*Gemeinsame Absichtserklärung über die Zusammenarbeit zur Gestaltung einer Innovations- und Investitionspartnerschaft im Zeitraum bis 2011 zwischen dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie der Bundesrepublik Deutschland und dem Ministerium für Industrie und Handel der Republik Kasachstan*”)¹⁷². W tym kontekście istotne znaczenie miała również wizyta kanclerz Merkel w Kazachstanie, podczas której 18 lipca 2010 r. zostały podpisane umowy o wartości około 2 mld euro¹⁷³.

¹⁷¹ Bundesminister Glos reist vom 16. bis 19.10.2007 nach Kasachstan und Aserbajdżan, 15.10.2007, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=221366.html> (9.08.2012).

¹⁷² Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie unterzeichnete Absichtserklärung zur Gestaltung einer Innovations- und Investitionspartnerschaft mit Kasachstan anlässlich der Reise von Bundespräsident Horst Köhler nach Kasachstan, 4.09.2008, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=268854.html?view=renderPrint> (9.08.2012).

¹⁷³ Partnerschaft mit Kasachstan vertiefen, 18.07.2010, Pressemitteilung, <http://www.bundestkanzlerin.de/Content/DE/Artikel/2010/07/2010-07-18-kasachstan.html?nn=74514> (9.08.2012).

Pierwsze rozmowy na temat porozumienia o partnerstwie prowadzone były pod kierunkiem Federalnego Ministerstwa Gospodarki i Technologii w dniach 12–13 kwietnia 2011 r. w Astanie¹⁷⁴. Natomiast 24 maja 2011 r. minister gospodarki Philipp Rösler i kazachski minister przemysłu i nowych technologii Aset Isekieszew podpisali w Berlinie list intencyjny w sprawie podpisania porozumienia o partnerstwie w sferze surowców, przemysłu i technologii (*Memorandum of Understanding für ein Regierungsabkommen über eine Partnerschaft im Rohstoff-, Industrie- und Technologiebereich*)¹⁷⁵. Do głównych punktów współpracy z Kazachstanem należy m.in. zwiększenie efektywności wykorzystania surowców i zasobów, wdrożenie standardów ochrony środowiska przy pozyskiwaniu i przetwarzaniu surowców. Wysocy rangą uczestnicy delegacji wzięli również udział w posiedzeniu Niemiecko-Kazachskiej Radzie Gospodarczej i Niemiecko-Kazachskim Forum Gospodarczym, podczas których omawiane były m.in. problemy współpracy energetycznej.

Nie do przecenienia jest podpisana 8 lutego 2012 r. w Berlinie umowa o partnerstwie w „sferze surowców, przemysłu i technologii” (*Abkommen zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung der Republik Kasachstan über Partnerschaft im Rohstoff-, Industrie- und Technologiebereich*). Na jej podstawie niemieckie firmy będą mogły poszukiwać i wydobywać m.in. metale ziem rzadkich w Kazachstanie. W zamian Niemcy mają wspierać m.in. transfer nowych technologii do Kazachstanu. Przy okazji wizyty Nursułtana Nazarbajewa podpisano ponad 50 umów gospodarczych, przede wszystkim w zakresie oszczędzania energii, zwiększania efektywności energetycznej i rozwijania odnawialnych źródeł energii. Wartość zawartych umów szacowana jest na około 3 mld euro¹⁷⁶.

Również państwa afrykańskie mają strategiczne znaczenie dla polityki bezpieczeństwa energetycznego Niemiec. Celem kooperacji z określonymi krajami jest rozwijanie bilateralnych partnerstw gospodarczych, w tym współpracy w dziedzinie energii. Niemcy są szczególnie zainteresowani stabilnymi dostawami ropy naftowej i gazu ziemnego oraz rozwijaniem współpracy w zakresie odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycz-

¹⁷⁴ *Rohstoffpartnerschaft mit Kasachstan auf gutem Weg*, 14.04.2011, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=386550.html> (9.08.2012).

¹⁷⁵ *Wirtschaftsministerium schließt Memorandum of Understanding für Rohstoffpartnerschaft mit Kasachstan ab*, 24.05.2011, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=391262.html> (9.08.2012).

¹⁷⁶ A. Ciechanowicz, A. Jarosiewicz, *Partnerstwo surowcowe RFN i Kazachstanu*, „BEST OSW”, 15.02.2012; *Rohstoffpartnerschaft mit Kasachstan unterzeichnet*, 8.02.2012, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=474650.html> (5.08.2012); *Rohstoffpartnerschaft mit Kasachstan*, 8.02.2012, Pressemitteilung, <http://www.bundeskanzlerin.de/Content/DE/Artikel/2012/02/2012-02-08-merkel-praesident-kasachstan.html?nn=74514> (5.08.2012).

nej¹⁷⁷. Ważną rolę w kooperacji z państwami afrykańskim odgrywa Niemiec-Afrykańskie Forum Energetyczne (*Deutsch-Afrikanisches Energieforum*). Forum jest platformą *Afrika-Verein der deutschen Wirtschaft* za pomocą której prezentowane są możliwości afrykańskiego rynku energetycznego i stanowi integralny element *World Energy Dialogue*. W konferencjach organizowanych przez forum udział biorą przedstawiciele firm niemieckich oraz krajów afrykańskich, także właściwi ministrowie. Do głównych tematów poruszanych w czasie konferencji należą m.in.: odnawialne źródła energii, efektywność energetyczna, produkcja energii elektrycznej, paliwa kopalne (gaz ziemny i ropa naftowa), zmiany klimatu. Patronat nad forum sprawuje Federalne Ministerstwo Gospodarki i Technologii.

Główną przesłanką partnerstwa energetycznego Niemiec i Nigerii jest komplementarność interesów oraz potencjał ich sektorów energetycznych. Nigeria potrzebuje wsparcia przy rozbudowie sektora energii elektrycznej (zwiększenie wydajności elektrowni oraz pojemności dystrybucyjnej), Niemcy poszukują możliwości zwiększenia bezpieczeństwa zaopatrzenia, przede wszystkim w gaz ziemny. Ważne jest w tym kontekście uzyskanie przez niemieckie przedsiębiorstwa dostępu do złóż i dostaw surowca w postaci skroplonej (LNG). 19 sierpnia 2008 r. Niemcy podpisały z Nigerią list intencyjny zakładający zapewnienie dostaw LNG do Niemiec od 2014 r. w zamian za budowę w Nigerii przez niemieckie firmy elektrowni o mocy 6000 MW¹⁷⁸. Tego dnia został podpisany również list intencyjny będący podstawą rozwijanego niemiecko-nigeryjskiego partnerstwa energetycznego (*Memorandum of Understanding zur Energiepartnerschaft zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Bundesrepublik Nigeria*). Integralnym elementem partnerstwa są regularne spotkania przedstawicieli obu stron, których celem jest przyspieszenie realizacji projektów energetycznych. Koncentrują się one na rozwijaniu produkcji energii elektrycznej w Nigerii, także z wykorzystaniem energii odnawialnych, i większym udziale niemieckich przedsiębiorstw w pozyskiwaniu paliw kopalnych oraz zapewnienie zaopatrzenia Niemiec w ropę naftową i gaz ziemny poprzez zwiększenie dostaw z Nigerii. Pogłębieniu partnerstwa służyła wizyta kanclerz Merkel w Nigerii 14 lipca 2011 r., podczas której zapowiedziano powołanie dwustronnej komisji, której przedmiotem powinna być także współpraca w sektorze energii¹⁷⁹.

Również 19 kwietnia 2012 r. podczas spotkania Merkel z nigeryjskim prezydentem Goodluckiem Jonathanem w Berlinie, omawiano problem pogłębiania współpracy gospodarczej¹⁸⁰, w tym partnerstwa energetycznego.

¹⁷⁷ Więcej informacji na stronie: www.energyafrica.de.

¹⁷⁸ *Niemcy myślą o bezpieczeństwie energetycznym*, „BEST OSW”, 3.09.2008.

¹⁷⁹ *Zusammenarbeit mit Nigeria*, 14.07.2011, Pressemitteilung, <http://www.bundeskanzlerin.de/Content/DE/Artikel/2011/07/2011-07-14-nigeria.html?nn=74514> (15.08.2012).

¹⁸⁰ *Beziehungen zwischen Deutschland und Nigeria intensivieren*, 19.04.2012, Pressemitteilung, Bundesregierung, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2012/04/2012-04-19-%20deutschland-nigeria.html> (15.08.2012).

Kancelarz zaakcentowała potrzebę ściślejszej kooperacji w zakresie budowy elektrowni w Nigerii, jak również w sektorze naftowo-gazowym oraz węglowym. W celu intensyfikowania współpracy powołana została dwustronna komisja (*Deutsch-Nigerianische Binationale Kommission*), a w jej ramach cztery grupy robocze, w tym ds. polityki energetycznej. Jej pierwsze formalne posiedzenie odbyło się 19 kwietnia 2012 r. Natomiast 20 kwietnia został podpisany list intencyjny na dostawy do Nigerii turbin gazowych przez Siemens.

Natomiast partnerstwo energetyczne z Marokiem zostało zainicjowane podczas wizyty ministra spraw zagranicznych Guido Westerwelle w Rabacie 16 listopada 2010 r.¹⁸¹. Maroko jest zainteresowane pozyskaniem niemieckiego *know-how*, natomiast dla Niemiec istotna jest realizacja projektu DESERTEC. Podczas wizyty Westerwelle podkreślił niemieckie poparcie dla rozbudowy energii odnawialnych w Maroku i obiecał przeznaczyć 3 mln euro na dofinansowanie marokańskich planów w zakresie energii słonecznej.

Przykładem współpracy jest budowa elektrowni słonecznej (o mocy 160 MW) w Ouarzazate, którą wsparli Niemcy w formie korzystnego kredytu w wysokości 80 mln euro¹⁸². Stosowna umowa została podpisana 14 grudnia 2011 r. przez *KfW Entwicklungsbank* i marokańską Agencję ds. Energii Słonecznej.

8 lutego 2011 r. Bernd Pfaffenbach, sekretarz stanu w Federalnym Ministerstwie Gospodarki i Technologii, podpisał z ministrem przemysłu Ahmedem Redą Chamim w Rabacie list intencyjny dotyczący utworzenia bilateralnej komisji gospodarczej (*Absichtserklärung zur Einrichtung einer Gemischten Wirtschaftskommission*)¹⁸³.

Natomiast 3 lipca 2012 r. Rösler i marokański minister ds. energii, górnictwa, wody i środowiska Fouad Douiri podpisali wspólny list intencyjny o utworzeniu partnerstwa energetycznego (*Gemeinsame Absichtserklärung über die Einrichtung einer Energiepartnerschaft zwischen dem Königreich Marokko und der Bundesrepublik Deutschland*)¹⁸⁴. Istotą partnerstwa jest współpraca w zakresie rozwijania odnawialnych źródeł energii, zwiększania efektywności energetycznej i oszczędzania energii w Maroku oraz polityczne

¹⁸¹ *Energiepartnerschaft mit Marokko*, 16.11.2010, Pressemitteilung, Auswärtiges Amt, <http://www.diplo.de/diplo/de/Laenderinformationen/Marokko/Aktuelles/101115-BM-Marokko,navCtx=171338.html> (15.08.2012).

¹⁸² *Deutschland unterstützt Marokkos Solarplan. Vertrag zur Finanzierung des ersten großen Solarkraftwerks in Marokko unterzeichnet*, 15.12.2011, BMU-PresseDienst, http://www.bmu.de/pressemitteilungen/aktuelle_pressemitteilungen/pm/48169.php (15.08.2012).

¹⁸³ *Staatsekretär Dr. Pfaffenbach: Gemischte Wirtschaftskommission mit Marokko – ein neues Kapitel in den bilateralen Wirtschaftsbeziehungen*, 8.02.2011, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=379834.html> (15.08.2012).

¹⁸⁴ *Rösler und Douiri begründen deutsch-marokkanische Energiepartnerschaft*, 3.07.2012, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=495234.html> (15.08.2012).

wsparcie projektu DESERTEC. Ponadto przedmiotem współpracy jest rozbudowa sieci przesyłowych energii elektrycznej i badania w zakresie energii. Maroko może korzystać z doświadczeń niemieckich firm i rozwiązań technologicznych, szczególnie w obszarze odnawialnych źródeł energii. Następujące działania mają służyć urzeczywistnieniu partnerstwa energetycznego: wymiana informacji i doświadczeń, szczególnie w zakresie wytwarzania energii z odnawialnych źródeł i efektywności energetycznej; wsparcie przy szukaniu rozwiązań w zakresie finansowania; współkształtowanie projektów i programów; wspólne programy robocze i umowy między instytucjami i przedsiębiorstwami obu krajów dotyczące konkretnych projektów; pogłębienie kontaktów między naukowymi i technicznymi instytucjami w sektorze energetycznym obu krajów i wspólne targi, konferencje, seminaria. Partnerstwo energetyczne ma być kierowane przez wysokie rangą gremium, złożone z przedstawicieli właściwych ministerstw i przewodniczących grup roboczych, któremu zostały podporządkowane tematyczne niemiecko-marokańskie grupy robocze: grupa robocza odnawialne energie i dyrektywa UE (*Arbeitsgruppe „Erneuerbare Energien und EU-Richtlinie”*), grupa robocza ds. otoczenia projektu DESERTEC w Maroku (*Arbeitsgruppe „Flankierung des DESERTEC-Vorhabens in Marokko”*) oraz grupa robocza ds. współpracy rozwojowej (*Arbeitsgruppe „Entwicklungszusammenarbeit”*). Gremium zostało zobowiązane do składania raportu rocznego z procesu realizacji powyższych założeń.

Partnerstwo rozwijane jest również z Tunezją i Algierią. 16–17 grudnia 2007 r. z wizytą w Tunezji przebywał minister Glos. 16 grudnia wraz z szefem BDI wziął udział w otwarciu niemiecko-tunezyjskiego spotkania gospodarczego NEFTA IV w Tozeur. Celem wizyty była intensyfikacja relacji gospodarczych¹⁸⁵. Z perspektywy Niemiec istotne znaczenie ma włączenie Tunezji w realizację projektu DESERTEC. Natomiast pierwsze formalne posiedzenie Niemiecko-Algierskiej Mieszanej Komisji Gospodarczej (*Deutsch-Algerische Gemischte Wirtschaftskommission*) odbyło się 8–9 marca 2011 r.¹⁸⁶ Podczas spotkania omawiano problemy bilateralnej współpracy gospodarczej, w tym również w sektorze energii – w szczególności kooperacji w zakresie rozwijania odnawialnych źródeł energii. Na zakończenie spotkania, 9 marca, Bernd Pfaffenbach i Mohamed Benmeradi podpisali wspólny protokół o niemiecko-algierskiej współpracy, głównie w zakresie energii odnawialnych, inwestycji i kooperacji przedsiębiorstw.

Współpracę w zakresie odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej Niemcy rozwijają również z Egiptem. Projekty są realizowane przez

¹⁸⁵ Bundeswirtschaftsminister Michael Glos besucht Tunesien, 14.12.2007, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=229360.html> (16.08.2012).

¹⁸⁶ Erste Deutsch-Algerische Gemischte Wirtschaftskommission stellt bilaterale Wirtschaftsbeziehungen auf neue Grundlage, 9.03.2011, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=382832.html> (16.08.2012).

Egipsko-Niemiecki Wysoki Komitet ds. Energii Odnawialnych, Efektywności Energetycznej i Ochrony Środowiska (*Ägyptisch-Deutsche Hohe Komitee für Erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Umweltschutz*). Problemy współpracy gospodarczej, w tym także w sektorze energii, są omawiane w ramach Niemiecko-Egipskiego Forum Gospodarczego (*Deutsch-Ägyptisches Wirtschaftsforum*). Szczególnie istotne są inwestycje w energię odnawialną i efektywne użytkowanie paliw kopalnych. 13 czerwca 2006 r. został podpisany list intencyjny (*Memorandum of Understanding on cooperation regarding Clean Development Mechanism project activities*) dotyczący wspólnych projektów w zakresie ochrony klimatu. Na podstawie tego porozumienia przedsiębiorstwa mogą poprzez inwestycje w tzw. „czyste” projekty w krajach rozwijających się nabywać uprawnienia do emisji po korzystnej cenie¹⁸⁷.

O znaczeniu krajów afrykańskich, a zwłaszcza z regionu Afryki Północnej, z punktu widzenia interesów polityki bezpieczeństwa energetycznego i gospodarczej Niemiec świadczyć może opublikowany 9 lutego 2011 r. przez Federalne Ministerstwo Gospodarki i Technologii „10-punktowy plan działań w Afryce Północnej” (*10-Punkte-Aktionsplan Nordafrika*). W dokumencie jest mowa m.in. o wzmacnianiu relacji gospodarczych poprzez wsparcie działań niemieckiego biznesu w ramach Inicjatywy Eksportowej Energetyka Odnawialna. Planowane są w związku z tym warsztaty informacyjne przy udziale izb handlu zagranicznego i GTAI w Maroku, Algierii, Tunezji i Egipcie na temat energii wiatru, energii słonecznej, biogazu i fotowoltaiki. Za celowe uznano również wspieranie projektu energetycznego DESERTEC, jako ważnego wkładu do politycznej i gospodarczej stabilizacji w regionie, i zwiększenie oferty programów rozwojowych¹⁸⁸.

Warto odnotować, że Niemcy kooperują także z Ugandą, Kenią, Madagaskarem, RPA, Angolą, Gabonem i Senegalem oraz wspierają wszelkie uzasadnione ekonomicznie projekty w dziedzinie energii. Celem rządu federalnego jest skoordynowanie pomocy rozwojowej z realizacją interesów niemieckich firm, zwłaszcza oferujących nowoczesne rozwiązania w dziedzinie ochrony środowiska i klimatu.

Natomiast początek strategicznego partnerstwa z Brazylią związany jest z wizytą Merkel w dniach 13-15 maja 2008 r. Podczas spotkania z prezydentem Luizem Ináciem Lula da Silva uzgodniono plan działań niemiecko-brazylijskiego partnerstwa strategicznego, którego celem miała być intensyfikacja współpracy zarówno w wymiarze dwustronnym, jak i w ramach instytucji oraz forów międzynarodowych. Podpisane zostało bilateralne porozumienie o współpracy w sektorze energii, zwłaszcza w zakresie odnawialnych źródeł energii i zwiększania efektywności energetycznej (*Bilaterales Abkommen*

¹⁸⁷ *Deutschland und Ägypten vereinbaren Zusammenarbeit beim Klimaschutz*, 13.06.2006, BMU-Pressedienst, http://www.bmu.de/pressearchiv/16_legislaturperiode/pm/pdf/37291.pdf (16.08.2012).

¹⁸⁸ *10-Punkte-Aktionsplan Nordafrika*, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, 9.02.2011.

über Zusammenarbeit im Energiesektor mit Schwerpunkt auf erneuerbarer Energie und Energieeffizienz). Kooperacja objąć miała również pozyskiwanie paliw kopalnych i projekty mechanizmu czystego rozwoju (*Clean Development Mechanism, CDM*)¹⁸⁹. Natomiast podczas wizyty prezydenta Luli w Berlinie 3 grudnia 2009 r. Norbert Röttgen i wiceminister spraw zagranicznych Brazylii, Antonio de Aguiar Patriota podpisali w Urzędzie Kanclerskim list intencyjny dotyczący współpracy w zakresie przeciwdziałania zmianom klimatu (*Memorandum of Understanding über eine Zusammenarbeit bei der Bekämpfung des Klimawandels zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung der Föderativen Republik Brasilien*). Zasadniczym przedmiotem porozumienia są zapisy o intensyfikacji współpracy Niemiec i Brazylii w zakresie ochrony klimatu, energii, badań i technologii. Dokument zawiera również zapowiedź powołania Wspólnej Agendy ds. Dialogu i Współpracy w Dziedzinie Polityki Ochrony Klimatu (*Gemeinsame Agenda für Dialog und Zusammenarbeit im Bereich der Klimaschutzpolitik*). Uzgodniono również powołanie grupy roboczej pod kierownictwem niemieckiego ministerstwa środowiska i brazylijskiego ministerstwa spraw zagranicznych¹⁹⁰.

Formą współpracy Niemiec z ważnymi konsumentami energii, takimi jak Indie i Chiny, są dwustronne fora energetyczne bądź ds. współpracy gospodarczej, w tym w dziedzinie energii, służące omawianiu i inicjowaniu projektów w tym zakresie.

Niemiecko-Indyjskie Forum Energetyczne (*Deutsch-Indisches Energieforum*) zostało powołane przez kanclerz Angelę Merkel i premiera Indii Manmohana Singha w kwietniu 2006 r. W jego ramach w 2008 r. pracę rozpoczęły trzy podgrupy zajmujące się następującymi kwestiami: zwiększenie efektywności energetycznej elektrowni opalanych paliwami kopalnymi, zdecentralizowane wytwarzanie energii elektrycznej na bazie biomasy i innych odnawialnych źródeł energii; projekty w ramach CDM. Podczas forum energetycznego 1 listopada 2010 r. zdecydowano o poszerzeniu niemiecko-indyjskiej współpracy o grupę roboczą ds. współpracy badawczej w sektorze energetycznym (*Arbeitsgruppe für Forschungszusammenarbeit im Energiesektor*)¹⁹¹. W Indiach utworzono również wspólne centrum *Excellence Enhancement Center* służące wymianie doświadczeń między niemieckim i indyjskim sektorem elektroenergetycznym.

¹⁸⁹ *Energieabkommen mit Brasilien unterzeichnet*, 14.05.2008, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=248264.html?view=renderPrint> (8.08.2012).

¹⁹⁰ *Deutschland und Brasilien vertiefen bilaterale Klimakooperation*, 3.12.2009, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, http://www.bmu.de/pressemitteilungen/aktuelle_pressemitteilungen/pm/45317.php (7.08.2012).

¹⁹¹ *Deutsch-Indisches Energieforum in Neu Delhi: Zusammenarbeit wird vertieft und verbreitert*, 2.11.2010, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=365986.html> (8.08.2012).

Podczas pierwszych niemiecko-indyjskich konsultacji rządowych 31 maja 2011 r. w New Dehli omawiano problem intensyfikacji współpracy w dziedzinie energii. Niemcy są zainteresowani udziałem w rozbudowie odnawialnych energii w Indiach, przede wszystkim przy projektach efektywnych elektrowni węglowych i rozbudowie fotowoltaiki¹⁹². KfW-Bank wspiera realizowany w indyjskim Sakri projekt największej obecnie elektrowni słonecznej.

Szansy na intensyfikację kooperacji z Indiami i większego zaangażowanie firm upatrują Niemcy głównie w modernizacji i sektora energetycznego, w tym oszczędzania energii i zwiększenia efektywności.

Kwestie energetyczne są również integralnym elementem Niemiecko-Chińskiego Forum Ochrony Środowiska (*Deutsch-Chinesisches Umweltforum*). Do zakresu tematycznego tego forum należą odnawialne źródła energii i efektywność energetyczna. Regularnie odbywa się również Niemiecko-Chińskie Forum ds. Współpracy Gospodarczej i Technologicznej (*Deutsch-Chinesisches Forum für wirtschaftliche und technologische Zusammenarbeit*), w ramach którego funkcjonuje grupa robocza ds. energii oraz Niemiecko-Chińska Mieszana Komisja Gospodarcza (*Deutsch-Chinesischer Gemischter Wirtschaftsausschuss*), z grupą roboczą ds. węgla. Niemcy zainteresowani są przede wszystkim eksportem do Chin technologii w zakresie efektywnego wykorzystania surowców. W trakcie wizyty Merkel w Chinach 16 lipca 2010 r. oba kraje wyraziły wolę ustanowienia regularnych konsultacji międzyrządowych odbywanych raz w roku. Kanclerz Merkel towarzyszył minister środowiska Norbert Röttgen, co należy interpretować jako potwierdzenie szczególnych niemieckich interesów odnośnie ścisłej kooperacji z Chinami w zakresie ochrony środowiska, efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii. Co więcej, polityka energetyczna i ochrony środowiska jest centralnym punktem podpisanego w czasie wizyty *Kommunique*¹⁹³. 28 czerwca 2011 r. odbyły się pierwsze niemiecko-chińskie konsultacje rządowe, podczas których podpisano czternaście dokumentów: cztery umowy gospodarcze i dziesięć porozumień rządowych. Celem jest pogłębianie współpracy w kluczowych obszarach, jak konstruowanie i produkcja samochodów o napędzie elektrycznym (*Elektromobilität*)¹⁹⁴.

Problemy współpracy gospodarczej, w tym również w sektorze energii, były omawiane podczas drugich niemiecko-chińskich konsultacji rządowych w dniach 30-31 sierpnia 2012 r. Ich efektem są m.in. trzy listy intencyjne dotyczące pogłębienia współpracy w strategicznych obszarach: energii, tech-

¹⁹² *Erste deutsch-indische Regierungskonsultationen*, 31.05.2011, Pressemitteilung, <http://www.bundestkanzlerin.de/Content/DE/Artikel/2011/05/2011-05-31-merkel-indien-regierungskonsultationen.html?nn=74514> (8.08.2012).

¹⁹³ *Deutschland und China bauen strategische Partnerschaft aus*, 16.07.2010, Pressemitteilung, <http://www.bundestkanzlerin.de/Content/DE/Artikel/2010/07/2010-07-16-merkel-china.html?nn=74514> (8.08.2012).

¹⁹⁴ *Neues Kapitel der deutsch-chinesischen Beziehungen*, 28.06.2011, Pressemitteilung, <http://www.bundestkanzlerin.de/Content/DE/Artikel/2011/06/2011-06-28-dt-chin-regkonsult-final.html?nn=74514> (8.08.2012).

nologii ekologicznych i biotechnologii oraz kontrakty opiewające na około 7 mld dolarów. Minister Rösler wspólnie z zastępcą ministra ds. handlu Chin uczestniczył w 15. posiedzeniu Niemiecko-Chińskiej Mieszanej Komisji Gospodarczej. Na spotkaniu strona niemiecka podnosiła głównie problem otwarcia rynku chińskiego na inwestorów zagranicznych i stworzenie odpowiednich warunków konkurencji dla firm niemieckich¹⁹⁵. Z punktu widzenia interesów Niemiec konieczne jest podtrzymywanie dobrych relacji politycznych z Chinami, które stały się najważniejszym eksporterem na rynek niemiecki. Jednak współpraca niemiecko-chińska nie jest pozbawiona kontrowersji. Niemcy krytykują przede wszystkim ograniczenia eksportu metali ziem rzadkich, które są niezbędne dla rozwoju sektora energii odnawialnych oraz konkurencję ze strony chińskich producentów, którzy eksportują dużo tańsze panele słoneczne, a co więcej korzystają z niemieckiego systemu subwencjonowania sektora odnawialnych źródeł energii.

4.5. Implikacje polityki bezpieczeństwa energetycznego Niemiec dla Polski

Na początek należy przypomnieć, że do czynników, które wpływają na politykę energetyczną państwa należy postrzeganie kwestii bezpieczeństwa energetycznego, które wynika ze struktury mieszanki energetycznej, stopnia zależności od importu surowców energetycznych, a także poziomu dywersyfikacji dostawców energii.

Na specyficzną sytuację energetyczną Polski składa się:

- struktura zużycia nośników energii zdominowana przez paliwa stałe (45%). W 2011 r. udział gazu ziemnego w mieszance energetycznej wyniósł 13%, ropy naftowej 26%, a odnawialnych źródeł energii – 6%. Dominacja węgla kamiennego w strukturze źródeł energii pierwotnej zwiększa bezpieczeństwo energetyczne Polski, ale stwarza wyzwania dla polityki ochrony klimatu ze względu na wysoki poziom emisji gazów cieplarnianych,
- niewielkie własne zasoby ropy naftowej – w 2011 r. udokumentowane były 84 złoża ropy naftowej, stan wydobywanych zasobów ropy naftowej i kondensatu wyniósł 25,99 mln t. Wydobycie ropy naftowej i kondensatu ze złoża na lądowym obszarze kraju i z polskiej strefy ekonomicznej Bałtyku (*offshore*) wynosiło 601,99 tys. ton, co zaspokajało około 3% rocznego zapotrzebowania na surowiec. W związku z powyższym Polska jest zależna od dostaw surowca z zagranicy. Najważniejszym dostawcą ropy naftowej jest Rosja, na którą przypada 97% ogółu importowanego paliwa.

¹⁹⁵ Rösler flankiert Interessen der deutschen Wirtschaft in China, 30.08.2012, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=505460.html> (1.09.2012).

Pozostałą część sprowadza się m.in. z Norwegii, Azerbejdżanu, Białorusi, Wielkiej Brytanii i Kazachstanu,

- zależność od importu gazu ziemnego ze względu na fakt, iż wydobycie gazu ziemnego nie pokrywa zapotrzebowania na surowiec. W 2011 r. wydobycie gazu ziemnego ze złóż o zasobach udokumentowanych wynosiło 5,646 mld m³, co odpowiadało 40% udziałowi w pokryciu krajowego zapotrzebowania. Dostawy gazu ziemnego z zagranicy obejmują import z Rosji (ponad 80% całości importu) oraz dostawy wewnątrzwspólnotowe z Niemiec i Czech. Należy nadmienić, że w 2011 r. stan wydobywalnych zasobów gazu ziemnego wynosił 144,881 mld m³. Zasoby wydobywane zagospodarowanych złóż gazu ziemnego wynoszą 120,24 mld m³, co stanowi 83 % ogólnej ilości zasobów wydobywalnych¹⁹⁶.
- dominujący udział elektrowni węglowych, wytwarzających ponad 90% produkowanej w Polsce energii elektrycznej, a co za tym idzie wysoki poziom emisji zanieczyszczeń do atmosfery,
- mała efektywność sektora energii,
- niewystarczająca liczba połączeń międzysystemowych (interkonektorów) z innymi państwami.

Projekt programu polityki energetycznej państwa został przedstawiony 10 września 2007 r. przez Ministerstwo Gospodarki w formie dokumentu *Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku*, który ostatecznie został przyjęty przez Radę Ministrów 10 listopada 2010 r.¹⁹⁷. W dokumencie podkreślono, że „wzrost bezpieczeństwa energetycznego przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju” jest głównym celem polityki energetycznej Polski. Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- ograniczenie oddziaływania przemysłu elektroenergetycznego na środowisko naturalne.

Program zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego Polski zakłada m.in. budowę terminalu LNG w Świnoujściu, gazociągów i tłoczni gazu, nowych połączeń gazowych z państwami sąsiednimi, kopalni i magazynów gazu oraz ropy naftowej, elektrowni konwencjonalnych i co najmniej dwóch siłowni jądrowych¹⁹⁸.

¹⁹⁶ Za: Państwowy Instytut Geologiczny, <http://geoportal.pgi.gov.pl/surowce/energetyczne> (8.08.2012).

¹⁹⁷ *Polityka energetyczna Polski do 2030 roku*, dokument przyjęty przez Radę Ministrów 10 listopada 2010 r., s. 8.

¹⁹⁸ Informacje pochodzą ze strony internetowej Ministerstwa Gospodarki: www.mg.gov.pl (20.09.2012).

Polska, podobnie jak Niemcy, popiera działania mające na celu zmniejszenie uzależnienia Unii Europejskiej od dostaw surowców energetycznych poprzez dywersyfikację źródeł i szlaków transportu, stworzenie wewnętrznego rynku energii i rozbudowę infrastruktury przesyłowej. Za przykład współpracy polsko-niemieckiej przy realizacji projektów infrastruktury przesyłowej może posłużyć umowa podpisana 11 marca 2011 r. przez operatorów sieci przesyłowych PSE Operator i 50 Hertz Transmission dotycząca budowy do 2020 r. trzeciej linii energetycznej łączącej systemy przesyłowe Polski i Niemiec (obok już istniejących Krajnik–Vierraden i Mikułowa–Hagenwerder). Nowe połączenie popierają rządy obu państw, ponieważ umożliwi zwiększenie eksportu energii z niemieckich parków wiatracznych na Morzu Bałtyckim do Polski, jak i sprzedaż energii z Polski do Niemiec. Połączenie zostało włączone do planu *Baltic Energy Market Interconnection*, którego celem jest integracja państw bałtyckich z europejskimi rynkami energii elektrycznej, zaś Komisja Europejska wyraziła zgodę na udzielenie wsparcia finansowego z funduszu TEN-E na prace projektowe.

Polska akcentowała konieczność wypracowania przez Unię Europejską wspólnej strategii w stosunkach z Federacją Rosyjską. Duże znaczenie miało w tym kontekście opracowanie mechanizmu solidarności energetycznej w sytuacjach kryzysowych.

Niemcy sceptycznie odniosły się do inicjatywy rządu Kazimierza Marcinkiewicza na rzecz podpisania Europejskiego Paktu Bezpieczeństwa Energetycznego, która została przedstawiona 28 lutego 2006 r.¹⁹⁹. Władze polskie uznały, że bezpieczeństwo energetyczne państwa jest zagrożone i w związku z przynależnością do UE również pozostałe kraje członkowskie winny podjąć działania na rzecz wyeliminowania tego typu zagrożeń. Oprócz krajów UE stronami Paktu miałyby zostać także państwa członkowskie NATO. Pakt miał gwarantować, że: „Gdyby doszło do zagrożenia bezpieczeństwa energetycznego jednej lub więcej umawiających się stron, pozostałe działając razem lub osobno, udzielą zagrożonym wszelkiej pomocy... z wyłączeniem użycia siły zbrojnej”²⁰⁰. Polska zaproponowała, aby państwa tworzące Pakt wspierały rozwój infrastruktury energetycznej, łącznie z powiązaniem z unijnymi projektami energetycznymi i podkreślała, że Pakt nie jest wymierzony przeciwko Rosji.

Argumenty niemieckie przeciwko przyjęciu powyższej propozycji można za E. Cziomerem ująć następująco:

- „istnieje konieczność wyjścia poza ramy NATO i struktur transatlantycznych przy rozwiązywaniu złożonych kwestii bezpieczeństwa energetycznego w Europie,
- dążenie do osiągnięcia bezpieczeństwa energetycznego wymaga wynegocjowania „Karty Energetycznej” UE–Rosja przy utrzymaniu dialogu energetycznego z Moskwą,

¹⁹⁹ J. Pawlicki, *Polska propozycja energetycznego NATO*, <http://wiadomosci.gazeta.pl/wiadomosci/1,114873,3188321.html> (10.09.2012).

²⁰⁰ *Ibidem*.

- przy kształtowaniu „solidarności energetycznej” w ramach UE istnieje konieczność wypracowania stosownych mechanizmów, które mogą także uwzględnić działanie w sytuacjach kryzysowych, w tym np. udzielenia pomocy na wypadek wystąpienia niedoborów zaopatrzenia energetycznego w UE, w tym także w odniesieniu do Polski,
- wymaga to nie tylko współdziałania państw, ale koncernów energetycznych oraz krajów produkujących i posiadających korytarze transportowe surowców energetycznych²⁰¹.

Różnice między Niemcami i Polską dotyczą roli Rosji w zapewnieniu bezpieczeństwa zaopatrzenia. Kai-Olaf Lang ujmuje je następująco:

- Polska stara się zredukować zależność od Rosji, natomiast Niemcy dążą do stabilizacji importu surowców energetycznych,
- dla Niemiec pogłębianie współpracy w sektorze energii jest integralnym elementem partnerstwa strategicznego, Polska zaś swoje szanse na zmniejszenia uzależnienia od gazu importowanej z Rosji nie widzi w ściślejszej współpracy z Niemcami, lecz w rozwinięciu eksploatacji własnych złóż gazu ziemnego i w budowie gazoportu [BM],
- charakterystyczne dla współpracy Niemiec z Rosją jest polityczne wsparcie udzielane projektom energetycznym, w które zaangażowane są niemieckie firmy. Natomiast Polska stara się uniemożliwić wejście rosyjskich koncernów do sektora energetycznego²⁰².

Niewątpliwie kwestią najbardziej kontrowersyjną z perspektywy Polski było zaangażowanie niemieckich koncernów w realizację projektu gazociągu północnego.

Polska oficjalnie została powiadomiona o planie budowy gazociągu w połowie listopada 2006 r. Z inicjatywy Zespołu ds. Polityki Bezpieczeństwa Energetycznego w Ministerstwie Gospodarki dokonano analizy materiałów przesłanych przez konsorcjum Nord Stream. Wykazała ona, że planowany gazociąg przebiega przez polską wyłączną strefę ekonomiczną, a ściślej przez tzw. szarą strefę (tzn. strefę sporną między Danią a Polską). W związku z tym minister gospodarki Piotr Woźniak wystosował 22 marca 2007 r. list do M. Warniga, dyrektora zarządzającego, oraz G. Schrödera, prezesa rady nadzorczej Nord Stream, w którym podkreślił konieczność przestrzegania przez inwestora prawa międzynarodowego i praw obowiązujących na terytorium Polski. Minister Woźniak stanowisko przedstawił również państwom uczestniczącym w procedurze oceny oddziaływania na środowisko w ramach Konwencji z Espoo. Konsorcjum Nord Stream w liście z 12 kwietnia 2007 r. zapewniło, że nie było świadome przechodzenia planowanej trasy gazociągu przez wyłączną strefę ekonomiczną Polski oraz zapowiedziało przeprowadzenie dodatkowych analiz²⁰³.

²⁰¹ E. Cziomer (2010), *op. cit.*

²⁰² K.-O. Lang, *Polens Energiepolitik. Interessen und Konfliktpotentiale in der EU und im Verhältnis zu Deutschland*, „SWP-Studie”, S13, Juni 2007, s. 6.

²⁰³ *Stanowisko Polski wobec budowy gazociągu Nord Stream (gazociąg północnego)*, Ministerstwo Gospodarki, 25.04.2007, <http://www.mg.gov.pl/Wiadomosci/Archiwum/Rok+2007/gazociag+pln.htm> (19.08.2012).

Polska zaczęła wyraźnie protestować na arenie międzynarodowej przeciwko budowie gazociągu przywołując różnego rodzaju argumenty. Szczególnie podnoszony był aspekt historyczny, w którym rosyjsko-niemiecki projekt porównywano do paktu Ribbentrop–Mołotow²⁰⁴. Podkreślano, że podczas przygotowywania projektu nie brano pod uwagę polskich interesów, jako kraju tranzytowego i uzależnionego od importu gazu ziemnego z Rosji.

Rząd Donalda Tuska nie zmienił polskiego stanowiska wobec budowy gazociągu północnego o czym świadczy sprzeciw wyartykułowany w exposé premiera z 23 listopada 2007 r.²⁰⁵. Podobnie inauguracyjna wizyta premiera Tuska w Berlinie i jego rozmowy z kanclerz A. Merkel 11 grudnia 2007 r. nie doprowadziły do żadnego przełomu w kwestii gazociągu północnego²⁰⁶. Rząd koalicji PO/PSL konsekwentnie odrzucał bezpośredni udział Polski w budowie gazociągu północnego.

Za sukces uznano natomiast doprowadzenie do uchwalenia 8 lipca 2008 r. przez Parlament Europejski rezolucji „w sprawie wpływu planowanej budowy tzw. gazociągu bałtyckiego łączącego Rosję i Niemcy na środowisko naturalne Morza Bałtyckiego”²⁰⁷. W rezolucji podkreślano, że w pierwszej kolejności powinny być promowane alternatywne trasy gazociągu przy uwzględnieniu aspektów środowiskowych i ekonomicznych. Gazociąg powinien spełniać także strategiczne i ekonomiczne cele przy jednoczesnym uniknięciu jakichkolwiek zagrożeń dla środowiska oraz flory i fauny Morza Bałtyckiego. W rezolucji zapisano również, że bezpieczeństwo energetyczne Polski musi być traktowane jako kluczowy element ogólnego bezpieczeństwa Unii Europejskiej oraz stwierdzono, że każda inwestycja energetyczna obejmująca państwa członkowskie i kraje trzecie winna być przedmiotem „solidarnego zainteresowania Europy i troski całej UE”. Uchwalona rezolucja była bardzo korzystna dla państw sprzeciwiających się budowie gazociągu północnego, nie spowodowała jednak żadnych działań UE na rzecz wstrzymania inwestycji.

W kontekście realizacji projektu gazociągu północnego Polska artykułowała obawy dotyczące skrzyżowania na wodach niemieckich rurociągu ze szlakami żeglugowymi wiodącymi do portów w Szczecinie i Świnoujściu.

Strona polska obawiała się, że ułożenie gazociągu północnego na głębokości 17,5 m na odcinku, w którym krzyżuje się on z północnym torem po-

²⁰⁴ Radosław Sikorski jako minister obrony narodowej w rządzie koalicji PiS/LPR/Samoobrona porównał w 2006 r. porozumienie w sprawie gazociągu północnego do paktu Ribbentrop–Mołotow z 23 sierpnia 1939 r.

²⁰⁵ Tekst exposé premiera Donalda Tuska, 23.11.2007, <http://www.rp.pl/arttykul/71439.html> (25.08.2012).

²⁰⁶ *Pressestatements von Bundeskanzlerin Angela Merkel und dem polnischen Ministerpräsidenten Donald Tusk*, 11.12.2007, Berlin, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Archiv16/Pressekonferenzen/2007/12/2007-12-11-pk-merkel-tusk.html> (10.10.2012).

²⁰⁷ *Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 8 lipca 2008 r. w sprawie wpływu planowanej budowy tzw. gazociągu bałtyckiego łączącego Rosję i Niemcy na środowisko naturalne Morza Bałtyckiego*, <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P6-TA-2008-0336&language=PL> (19.08.2012).

dejsściowym do portu w Świnoujściu, uniemożliwi dostęp statkom o zanurzeniu powyżej 13,5 metra i zablokuje rozwój portu. Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście domagał się od konsorcjum Nord Stream pogłębienia gazociągu jeszcze przed rozpoczęciem jego eksploatacji. Żądanie to zostało jednak odrzucone przez konsorcjum jako nieuzasadnione. Również w ocenie Federalnego Urzędu Żeglugi Morskiej i Hydrografii w Hamburgu ewentualne utrudnienia w żegludze mogą wystąpić tylko w wypadkach szczególnych, a wkopanie rurociągu poniżej 18,5 m byłoby ryzykowne ekologicznie. W decyzji Urząd zastrzegł możliwość jej późniejszej zmiany względnie uzupełnienia po dostarczeniu dodatkowych danych o rozbudowie polskich portów, zwłaszcza terminalu LNG w Świnoujściu²⁰⁸.

Polskie postulaty zostały jednak częściowo zrealizowane, ponieważ Nord Stream wykonał zagłębienie gazociągu na odcinku 23,6 km w obszarze morza terytorialnego Niemiec, na przecięciu z zachodnim torem wodnym do Świnoujścia. Według rządu polskiego „zmiana decyzji w tym zakresie oznacza, że sprawa ułożenia gazociągu północnego nie wpływa negatywnie na przyszłe funkcjonowanie terminalu LNG w Świnoujściu, ponieważ zagłębienie gazociągu na torze zachodnim gwarantuje niezakłócone dostawy LNG zgodnie z prognozowanym zapotrzebowaniem i za pomocą przeznaczonych do tego jednostek”²⁰⁹.

Spory dotyczą nadal ułożenia gazociągu północnego przez tzw. północny tor, na wodach niemieckiej wyłącznej strefy ekonomicznej na Morzu Bałtyckim, gdzie o jakichkolwiek pracach pogłębieniowych decyduje rząd federalny. Wprawdzie Federalny Urząd Żeglugi Morskiej i Hydrografii nakazał Nord Stream przesunięcie gazociągu na głębsze wody (17,5 m) na przecięciu z torem północnym, jednak Polska wniosowała do strony niemieckiej o zagłębienie gazociągu północnego jeszcze przed rozpoczęciem eksploatacji na długości 2,8 mili morskiej (5 km), co stanowiłoby przedłużenie wykonanego już zagłębienia²¹⁰.

Powyższy postulat nie został jak dotąd uwzględniony, a w lutym 2011 r. Federalny Urząd Żeglugi Morskiej i Hydrografii odrzucił polskie zastrzeżenia w sprawie głębokości ułożenia gazociągu północnego. Wobec powyższego 23 marca 2011 r. Zarząd Portów Morskich Szczecin i Świnoujście zaskarżył do sądu administracyjnego w Hamburgu zgodę Federalnego Urzędu Żeglugi Morskiej i Hydrografii na ułożenie sposób ułożenia Nord Stream, który przecina „trasę żeglugową” do Świnoujścia²¹¹.

²⁰⁸ Za: R. Tarnogórski, *Gazociąg Północny a tor żeglugowy do Szczecina i Świnoujścia*, „Biuletyn PISM” 2010, nr 15.

²⁰⁹ *Odpowiedź ministra infrastruktury – z upoważnienia prezesa Rady Ministrów – na interpelację nr 21734 w sprawie budowy gazociągu Nord Stream*, Warszawa, dnia 11 maja 2011 r., <http://orka2.sejm.gov.pl/LZ6.nsf/main/13139FF8> (10.10.2012).

²¹⁰ *Ibidem*.

²¹¹ *Zarząd M.P.S.iŚ. S.A. kontynuuje postępowanie prawne w stosunku do Nord Stream przed sądem w Hamburgu*, 5.04.2011, <http://www.port.szczecin.pl/pl/aktualnosci/zarzd-mpsi-sa-kontynuuje-postpowanie-prawne-w-stosunku-do-nord-stream-przed> (10.10.2012).

Warto w tym miejscu nadmienić, że 3 lutego 2011 r. Federalne Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Rozwoju Miast Niemiec przedstawiło stronie polskiej propozycję zmiany trasy żeglugowej do Świnoujścia dla statków o zanurzeniu 15 m. Alternatywna trasa miałaby przebiegać na wschód od północnego toru podejściowego. Realizację tego wariantu uniemożliwiają jednak trudności natury technicznej i finansowej.

Natomiast kanclerz Merkel na wspólnej konferencji z premierem Tuskiem w czerwcu 2011 r. zapewniła, że gdyby „dostęp do portu w Świnoujściu miał być utrudniony, to wówczas zobowiązujemy się do ułożenia głębiej tego gazociągu, aby tym samym nie było utrudnień w dostępie do portu”²¹². Deklaracja kanclerz nie skutkowała jednak podpisaniem żadnego konkretnego porozumienia w tej sprawie. Kwestią otwartą pozostaje sfinansowanie ewentualnego pogłębienia gazociągu północnego w przyszłości.

Również spotkania przedstawicieli Nord Stream i Zarządu Morskich Portów Szczecin i Świnoujście S.A. nie przyniosły jak dotąd oczekiwanych rezultatów. Konsorcjum Nord Stream podtrzymuje swoje stanowisko zgodnie z którym, nie ma przesłanek do zagłębienia gazociągu w dno morskie, ponieważ jego obecne ułożenie umożliwia wchodzenie do Świnoujścia statków o zanurzeniu 13,5 m. Takiemu stanowisku zdecydowanie sprzeciwia się Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście S.A. argumentując, że ułożenie gazociągu na dnie w miejscu przecięcia z głównymi szlakami żeglugowymi prowadzącymi do portu w Świnoujścia może w przyszłości uniemożliwić jego rozwój²¹³, a co za tym idzie ograniczyć możliwości konkurencji z niemieckimi portami takimi, jak np. Rostock.

Nie należy jednak wykluczyć podjęcia dodatkowych działań o charakterze politycznym i prawnym, gdyby żegluga do portu w Świnoujściu była rzeczywiście zagrożona. Konieczne w tym kontekście jest przede wszystkim zapewnienie bezpiecznego wchodzenia statków do portu polegające zarówno na wyborze alternatywnej trasy wpływania do portu – co jest rozwiązaniem kosztownym – jak również wywieranie nacisków na konsorcjum Nord Stream odnośnie do wkopania w dno morskie lub przesunięcia gazociągu dalej na północ tak, aby nie ograniczał dostępu do portu i nie stanowił zagrożenia dla żeglugi. Niezbędne w związku z powyższym będzie prowadzenie rozmów z rządem federalnym Niemiec, aby ostatecznie rozwiązano problem i podjęto działania, które uwzględniłyby polskie interesy. W tym celu strona polska powinna wypracować i przedstawić plany rozwoju portów tak, aby władze niemieckie wydały pozwolenie na pogłębienie gazociągu północnego. Dodatkowo powstaje problem finansowania ewentualnego pogłębienia rur gazociągu północnego w terminie późniejszym.

²¹² Merkel: *Głębiej wkopamy Nord Stream, nie zablokujemy Świnoujścia*, 21.06.2011, <http://fakty.interia.pl/polska/news/merkel-glebiej-wkopiemy-nord-stream-nie-zablokujemy,1657601,3> (10.10.2012).

²¹³ Więcej informacji na stronie internetowej Zarządu Portów Morskich Szczecin i Świnoujście S.A. (www.port.szczecin.pl).

Warto także odnotować całkowicie odmienne od niemieckich plany rozwoju energii jądrowej w Polsce, w tym zbudowania około 2020 r. pierwszej siłowni, które mogą w najbliższych wywoływać szereg kontrowersji i wymusić na rządzie federalnym, wskutek zachowań i stanowiska własnej opinii publicznej, zdecydowanych reakcji również na forum UE. W tym miejscu należy przypomnieć, że komisarzem ds. energii jest Günther Oettinger, protegowany Merkel, którego kanclerz nie zawsze może jednak wykorzystywać skutecznie do szukania poparcia dla strategii energetycznej Niemiec, zaś Komisja Europejska podkreśla rolę energetyki jądrowej w zapewnieniu bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego i w procesie redukcji emisji CO₂²¹⁴. Świadczą o tym m.in. założenia zawarte w opublikowanym przez Komisję Europejską 15 grudnia 2011 r. „Planie działania w zakresie energii do roku 2050” stwierdzające, że „energia jądrowa będzie konieczna w celu zapewnienia istotnego wkładu w proces przekształcania systemu energetycznego w państwach członkowskich, w których jest użytkowana. Pozostaje ona podstawowym źródłem niskoemisyjnego wytwarzania energii elektrycznej”²¹⁵.

Plany rozwoju energetyki jądrowej w Polsce oprotowały głównie ekologiczne organizacje pozarządowe i mieszkańcy przygranicznych krajów związkowych. Były one również przedmiotem rozmowy brandenburskiego premiera Matthiasa Platzecka (SPD) podczas spotkania 28 listopada 2011 r. z wicepremierem Waldemarem Pawlakiem²¹⁶. Warto nadmienić, że również w listopadzie 2011 r. frakcje SPD, Lewicy i Zielonych w parlamencie krajowym wyraziły sprzeciw wobec polskich planów atomowych w formie wniosku (*Antrag*). Podobne stanowisko zaprezentowali członkowie parlamentu Meklemburgii-Pomorza Przedniego.

Stanowisko rządu niemieckiego wobec polskiego programu jądrowego jest bardzo wyważone. Świadczyć może o tym wypowiedź Norberta Röttgena podczas konferencji prasowej 28 kwietnia 2011 r. po spotkaniu z ministrem środowiska Andrzejem Kraszewskim. Norbert Röttgen podkreślił wówczas, że każdy kraj ma prawo własnej oceny i wyboru drogi rozwoju energetyki. Minister Kraszewski zadeklarował, że Polska prześle stronie niemieckiej wszelkie plany dotyczące rozwoju energetyki jądrowej, a w szczególności dotyczące lokalizacji reaktorów i oświadczył, że „te dokumenty w sposób ponadstandardowy będą dyskutowane ze stroną niemiecką, przedstawiane im, by cały proces był transparentny i wszystkie miary bezpieczeństwa były również argumentem przedstawianym niemieckiej stronie”²¹⁷.

²¹⁴ Zob. M. Chorośnicki, *Problemy energetyki atomowej w Unii Europejskiej*, „Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka” 2012, nr 2, s. 7–16.

²¹⁵ Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Plan działania w zakresie energii do roku 2050, Bruksela, dnia 15.12.2011, KOM(2011) 885 wersja ostateczna.

²¹⁶ Wicepremier Pawlak o współpracy z Brandenburgią, Ministerstwo Gospodarki, <http://www.mg.gov.pl/node/14983> (19.09.2012).

²¹⁷ Ministrowie środowiska Polski i Niemiec o atomie i ochronie przeciwpowodziowej, 28.04.2011, <http://www.gazetaprawna.pl/wiadomosci/artykuly/508982,ministro->

Niewątpliwie plany rozwoju energii jądrowej w Polsce stawiają rząd federalny przed koniecznością zajęcia zdecydowanego stanowiska. Obecnie z jednej strony rząd federalny deklaruje, że nasz kraj ma prawo do rozwijania energetyki jądrowej, z drugiej oferuje wymianę doświadczeń i wsparcie „alternatywy dla energetyki jądrowej”. Jeśli rząd federalny jednoznacznie poparłby polskie plany, naraziłby się tym samym na krytykę opozycji i opinii publicznej z powodu braku konsekwentnego działania w kontekście podjętej decyzji o stopniowej rezygnacji Niemiec z użytkowania energii jądrowej. Plany rozwoju energetyki jądrowej w Polsce mogą bowiem być wykorzystywane w walce politycznej wewnątrz Niemiec pomiędzy CDU/CSU a SPD i Zielonymi zarówno w wyborach krajowych, jak i do Bundestagu. Nie należy wykluczyć, że w przeciwieństwie do kanclerz Merkel, która nie wykorzystuje polskich planów rozwijania energetyki jądrowej na użytek walki politycznej, politycy wywodzący się z SPD, Lewicy i Zielonych będą używali w kampaniach wyborczych argumentów przeciw tym planom, zmuszając tym samym rząd federalny do określonych reakcji.

Nie można pominąć, w kontekście wpływu Niemiec na politykę energetyczną i ochrony klimatu UE, kosztów związanych z realizacją pakietu energetyczno-klimatycznego, czyli wzrostem udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii w Polsce (do 15% do 2020 r.) i redukcją emisji gazów cieplarnianych przez Polskę (o 14% do 2020 r.).

Na początek należy podkreślić, że koszty realizacji unijnej polityki energetyczno-klimatycznej dla Polski są trudne do oszacowania ze względu na szereg niewiadomych; ich rodzaj i wielkość różni się w zależności od przyjętych modeli analizy.

Szacunki w tym zakresie wahają się od 100 mld euro (do 2020 r.) do 200 mld euro (do 2030 r.). Według ekspertów Międzynarodowej Agencji Energii koszty wdrożenia w Polsce pakietu energetyczno-klimatycznego wyniosą 195 mld euro do 2030 r.²¹⁸, natomiast z raportu McKinsey’a wynika, że inwestycje związane z jego implementacją osiągną wielkość 92 mld euro²¹⁹.

W „Raporcie 2030” opublikowanym w 2008 r. do najważniejszych negatywnych skutków gospodarczych i społecznych wdrożenia w Polsce polityki klimatycznej UE związanej z rozwojem odnawialnych źródeł energii zaliczono:

- 1) utratę PKB w wysokości 154 mld zł rocznie od 2020 r. do 503 mld zł rocznie w 2030 r.,
- 2) spadek dochodów rozporządzalnych gospodarstw domowych w 2030 r. z poziomu 1800 zł/os/miesiąc do poziomu 1610 zł/os/miesiąc,

wie_srodowiska_polski_i_niemiec_o_atomie_i_ochronie_przeciwpowodziowej.html (10.10.2012).

²¹⁸ *Energy and CO₂ emissions scenarios of Poland*, International Energy Agency, OECD, Paris 2010, s. 4.

²¹⁹ *Ocena potencjału redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2030*, McKinsey&Company, Warszawa 2009, s. 17.

- 3) wzrost udziału energii w budżetach domowych z poziomu 11% w 2005 r. do poziomu 14,1–14,4% w latach 2020–2030 w porównaniu z 12,7–12,9% bez polityki klimatycznej (oraz odpowiednio 6,6–6,2% w porównaniu do 5,9–5,6% w przypadku energii elektrycznej),
- 4) utrzymywanie się średnich obciążeń budżetów domowych kosztami energii w całym okresie badania znacznie powyżej poziomu 10%²²⁰.

Bez wątpienia osiągnięcie przyjętego celu zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w strukturze zużycia nośników energii pierwotnej jest zadaniem trudnym. Ministerstwo Gospodarki zapewnia jednak, że Polska wywiąże się ze swoich zobowiązań zwiększenia udziału odnawialnych źródeł do 2020 r. Według informacji zawartych na stronie internetowej resortu, Polska osiągnęła 9,5% udział energii ze źródeł odnawialnych w 2010 r., a zgodnie z dyrektywą taki poziom powinna osiągnąć dopiero w 2014 r.²²¹

Ekspertsi podkreślają jednak, że istniejące w Polsce rozwiązania są niewystarczające, aby można było zrealizować tak ambitne cele. Zaś jedną z głównych barier rozwoju sektora energetyki odnawialnej są uwarunkowania ekonomiczne. Dla wyrównania konkurencji, w tym poprawy relacji ekonomicznych odnawialnych źródeł energii w stosunku do całego sektora energetyki, niezbędne jest finansowe wsparcie inwestycji w energetyce odnawialnej.

Do negatywnych skutków polityki energetyczno-klimatycznej UE dla Polski zalicza się przede wszystkim wzrost kosztów produkcji energii elektrycznej. Z analiz Forum Odbiorców Energii Elektrycznej i Gazu wynika, że w 2015 r. ceny energii elektrycznej dla przemysłu w Polsce będą wyższe niż w najbogatszych krajach UE-15 (84 euro za 1 MWh). W kolejnych latach różnica poziomu cen energii elektrycznej w Polsce i innych państwach członkowskich UE będzie się zwiększać. Jak wynika z raportu cena 1 MWh wzrośnie w Polsce do 2020 r. do 104 euro i będzie wyższa o 8 euro niż w Niemczech i o 24 euro niż w Belgii. Wysokie ceny energii wpłyną negatywnie na konkurencyjność polskiego przemysłu, co w rezultacie może doprowadzić do zamykania zakładów i przenoszenia produkcji w inne części świata, gdzie nie obowiązują restrykcyjne przepisy dotyczące emisji CO₂.²²²

Natomiast w odniesieniu do zysków i kosztów ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, tj. w perspektywie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną, z raportu przygotowanego przez Bank Światowy wynika, że:

²²⁰ *Raport 2030: Wpływ proponowanych regulacji unijnych w zakresie wprowadzenia europejskiej strategii rozwoju energetyki wolnej od emisji CO₂ na bezpieczeństwo energetyczne Polski, a w szczególności możliwości odbudowy mocy wytwórczych wykorzystujących paliwa kopalne oraz poziom cen energii elektrycznej. Synteza, Badania Systemowe „EnergSys sp. z o.o.”, Warszawa 2008, http://www.pkee.pl/attachments/article/22/PKEE_Raport_2030_Synteza_rekomendacje_2008_06_30.pdf (10.10.2012).*

²²¹ Więcej informacji na stronie internetowej Ministerstwa Gospodarki (www.mg.gov.pl).

²²² *Wkrótce ceny energii w Polsce będą najwyższe w UE*, 14.07.2011, <http://www.euractiv.pl/energia-i-srodowisko/arttykul/wkrotce-ceny-energii-w-polsce-bd-najwysze-w-ue-002814> (4.04.2012).

- Polska może do 2030 r. ograniczyć wielkość emisji gazów cieplarnianych prawie o jedną trzecią, przy średnim koszcie redukcji wynoszącym 10–15 euro za jedną tonę niewygenerowanych emisji CO₂ (przy wykorzystaniu istniejących obecnie technologii),
- koszty dla gospodarki osiągną najwyższy poziom w 2020 r., przy czym przed 2030 r. zmiana charakteru gospodarki na niskoemisyjny przyspieszy wzrost gospodarczy. Analizowana redukcja emisji będzie miała ujemny wpływ na PKB, wynoszący średnio 1% rocznie do 2030 r. w porównaniu do sytuacji, w której nie podejmuje się żadnych działań na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych,
- koszt dla gospodarki w Polsce, szczególnie dla produkcji i zatrudnienia, wynikający z ograniczenia emisji wymaganej do 2020 r. w ramach regulacji UE jest wyższy niż średnia w krajach członkowskich. Do jego wzrostu przyczyniają się restrykcje w handlu uprawnieniami do emisji między sektorami²²³.

W ocenie autorów raportu „Niskoemisyjne dylematy – Jak ograniczyć emisję gazów cieplarnianych i co to oznacza dla polskiej gospodarki?” w perspektywie 2030 r. Polska może zredukować emisje gazów cieplarnianych aż o 53% w stosunku do poziomu z roku 1990. Warunkiem jest jednak zastosowanie następujących instrumentów polityki klimatycznej: wdrożenie ambitnego planu inwestycyjnego w energetyce; wzrost efektywności energetycznej gospodarstw domowych; zwiększenie efektywności energetycznej i paliwowej w przedsiębiorstwach; kontrola wzrostu emisji w transporcie; zwiększenie racjonalności konsumpcji paliw i energii u odbiorców końcowych oraz przemysłowych przy użyciu narzędzi fiskalnych²²⁴. Wprowadzenie podatku węglowego i opłat za emisje, zwłaszcza w energetyce, jest zadaniem autorów raportu, niezbędnym elementem ambitnej polityki klimatycznej. Natomiast opóźnianie kluczowych inwestycji w niskoemisyjną gospodarkę, głównie w energetyce, spowoduje spadek potencjału redukcji emisji gazów cieplarnianych, a w długim okresie wpłynie negatywnie na konkurencyjność polskiej gospodarki.

Skutkiem zmian związanych z wdrażaniem pakietu energetyczno-klimatycznego będzie niewątpliwie stopniowe ograniczanie w polskiej energetyce znaczenia węgla kamiennego na rzecz gazu ziemnego emitującego mniej CO₂, konieczność wyłączenia starych, mniej efektywnych bloków (szacuje się, że obecnie około 40% bloków energetycznych ma ponad 40 lat, a 15% – ponad 50 lat) i zastępowanie ich elektrowniami nowej generacji. Pakiet energetyczno-klimatyczny wymusza również w Polsce modernizację infrastruktury

²²³ *Transition to a low Emission Economy in Poland*, The World Bank, <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/ECAEXT/0,,contentMDK:22839437~pagePK:146736~piPK:146830~theSitePK:258599,00.html> (20.08.2012).

²²⁴ *Redukcja emisji lekarstwem na kryzys gospodarczy?*, 1.02.2012, <http://www.chronmyklimat.pl/gospodarka-rynek-co2/13917-redukcja-emisji-lekarstwem-na-kryzys-gospodarczy> (4.04.2012).

tury energetycznej w zakresie źródeł energii elektrycznej i ciepłej oraz sieci przesyłowych i rozdzielczych.

Ambitne cele wyznaczone przez UE na 2020 rok są dla Polski szansą na rozwój nowych technologii, ale i zagrożeniem związanym z barierami rozwoju i utrzymania konkurencyjności gospodarki. Dla polskiej energetyki skutkami ekonomicznymi pakietu energetyczno-klimatycznego są potrzeby znacznych nakładów inwestycyjnych w energetyce konwencjonalnej i innowacyjnej związanej z budową nowych, rozproszonych instalacji odnawialnych źródeł energii, modernizacją i rozbudową infrastruktury przesyłowej oraz wzrost kosztów produkcji energii elektrycznej, do której wykorzystuje głównie paliwa stałe.

Wnioski końcowe

Z przeprowadzonej na podstawie badań Autorki analizy polityki bezpieczeństwa energetycznego Niemiec w XXI wieku wynikają następujące wnioski ogólne, korespondujące ze sformułowanymi we wstępie problemami badawczymi:

1. Wyzwania bezpieczeństwa zaopatrzenia mają swoje źródło w obecnej sytuacji energetycznej Niemiec, na którą składa się udział poszczególnych paliw w bilansie energetycznym i zależność od importu. Zaopatrzenie Niemiec w surowce energetyczne oceniane jest jako relatywnie niekorzystne, bowiem niewielka własna ich produkcja powoduje uzależnienie od dostaw z zagranicy. Dotyczy to przede wszystkim olei mineralnych, gazu ziemnego i węgla kamiennego. Również w przyszłości, wskutek zmniejszenia rodzimej produkcji paliw kopalnych i stopniowego wygaszania reaktorów jądrowych, oczekuje się zwiększenia zależności importowej Niemiec.

2. Spektrum wyzwań i zagrożeń, jakie należy brać pod uwagę w przypadku bezpieczeństwa energetycznego Niemiec jest niezwykle zróżnicowane. Zagrożenia dla bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego sami Niemcy upatrują przede wszystkim we wzroście globalnego zapotrzebowania na paliwa i energię, wymogach związanych z ochroną środowiska i klimatu, które ograniczają lub wykluczają użytkowanie niektórych paliw kopalnych (węgla) oraz niestabilności politycznej i gospodarczej państw eksporterów i państw tranzytowych surowców energetycznych.

3. Przy ocenie poziomu bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego Niemiec należy uwzględniać jakość relacji z państwami-producentami paliw kopalnych, ich własne zapotrzebowanie na energię i rolę w międzynarodowej współpracy, jakość relacji z potencjalnymi alternatywnymi dostawcami surowców energetycznych, rolę innych państw-importerów surowców energetycznych, zwłaszcza tych, w których rośnie zapotrzebowanie na paliwa i energię z uwagi na wzrost gospodarczy, jak np. Chiny. Natomiast pozyskiwanie nowych dostawców surowców energetycznych przez Niemcy powinna poprzedzać analiza „jest-powinno być” łącznie z identyfikacją szans i ryzyka przy realizacji potencjalnych projektów energetycznych.

4. Strategia bezpieczeństwa energetycznego oparta jest na działaniach o charakterze politycznym, ekonomicznym i społecznym, uwzględniających również wymogi ochrony środowiska naturalnego. Niemcy zwiększają poziom bezpieczeństwa energetycznego wprowadzając oszczędności zużycia energii pierwotnej i zwiększając udział odnawialnych źródeł energii w ogólnym zużyciu energii; dzięki temu ograniczają również emisje gazów

cieplarnianych. Optymalizacja bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego obejmuje także dywersyfikowanie źródeł dostaw surowców energetycznych i tworzenie obowiązkowych zapasów paliw (ropy naftowej i gazu ziemnego), które w sytuacjach katastrof i kryzysów pozwalają zapewnić utrzymanie ciągłości dostaw przy najniższych kosztach oraz uniknąć ograniczeń zużycia danego surowca. Nie bez znaczenia jest przy tym finansowanie badań, których wyniki mogą zostać wykorzystywane do osiągnięcia określonych celów polityki energetycznej, zwłaszcza w zakresie innowacji technologicznych i systemów adaptacyjnych.

5. Polityka energetyczna jest formułowana przez rząd federalny w porozumieniu z krajami związkowymi i opiera się na trzech celach: bezpieczeństwie zaopatrzenia w energię, gospodarności i trwałości. Szczególnego znaczenia nabiera w tym kontekście koordynacja działań poszczególnych podmiotów i instytucji, ponieważ problemy bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego w Niemczech mogą być rozwiązywane w różny sposób. Kluczową rolę w procesie realizacji polityki bezpieczeństwa energetycznego odgrywa rząd federalny, który w ramach istniejącego układu sił politycznych w Bundestagu może przeformułować określone decyzje o charakterze średnio- i długofalowym. Musi on jednak uwzględniać zarówno interesy różnych grup nacisku (związki gospodarcze, lobby sektora odnawialnych źródeł energii, związki ochrony środowiska i lobby energetyki jądrowej), jak też dominujące nastroje i oczekiwania społeczne, zwłaszcza przed wyborami do Bundestagu i parlamentów krajowych, czego wymownym przykładem są analizowane w monografii kolejne zmiany decyzji dotyczące użytkowania energii jądrowej w Niemczech (1998–2000, 2009/2010 i 2011).

6. Zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego w Niemczech jest zadaniem przedsiębiorstw. Rząd federalny troszczy się o niezbędne warunki ramowe dla zrównoważonego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię, tworząc obowiązujące ustawodawstwo, uwzględniające również zobowiązania międzynarodowe w tym zakresie. Przy czym interesy i cele polityki energetycznej formułowane na poziomie federacji bywają sprzeczne z założeniami i celami poszczególnych krajów związkowych, czego przykładem są pokazane w monografii konflikty w zakresie ustawodawstwa między większością w Bundestagu i rządem federalnym, a krajami związkowymi. Gminy natomiast wypełniają istotne dla wdrożenia narodowych celów polityki energetycznej (i ochrony klimatu) zadania, szczególnie w odniesieniu do kształtowania i zmiany świadomości oraz zachowania w społeczeństwie, wykorzystując w tym celu środki służące racjonalnemu użytkowaniu energii, ograniczaniu emisji gazów cieplarnianych i zastępowaniu konwencjonalnych nośników energii alternatywnymi źródłami. Na konkurencyjność gospodarki energetycznej Niemiec wpływają urzędy nadzorcze, które są kompetentne w zakresie regulacji i orzecznictwa w odniesieniu do nowych ustaw i rozporządzeń. Jednak ich wpływ na decyzje w zakresie zagranicznej polityki energetycznej jest marginalny, koncentrują się bowiem na poszukiwaniu

rozwiązań problemów wewnętrznych. Inne urzędy federalne i krajowe mają charakter pomocniczy – są to cieszące się stosunkowo dużą autonomią wyspecjalizowane instytucje, spełniające określone zadania z zakresu polityki energetycznej bądź instytucje badawczo-naukowe.

7. W Niemczech przez długi czas energia jądrowa była tym nośnikiem energii, który miał istotne znaczenie dla zredukowania zależności i zapobiegania deficytowi zaopatrzenia w energię elektryczną. Rezygnacja z eksploatacji elektrowni jądrowych na taką skalę, o której zdecydowano w 2011 r. głównie z przyczyn politycznych i kalkulacji wyborczych, może skutkować luką w podaży energii elektrycznej. Toteż w celu zapewnienia ciągłości zaopatrzenia niezbędna staje się budowa nowych wydajnych elektrowni gazowych bądź węglowych, względnie przedłużenie czasu pracy starych elektrowni. Bezpieczeństwo zaopatrzenia energetycznego uzależnione jest od tego, czy budowane obecnie elektrownie konwencjonalne zostaną terminowo podłączone do sieci, a planowane nowe elektrownie zostaną zbudowane, oraz od postępów w realizacji projektów infrastruktury przesyłowej energii elektrycznej. W przypadku ich braku nie można wykluczyć wzrostu importu energii elektrycznej z Czech, Francji lub Polski.

8. Pomimo że rozbudowa odnawialnych źródeł energii, będąca kluczowym założeniem transformacji energetycznej, postępuje, nie przystaje ona jednak do celów wyznaczonych przez rząd federalny, i rodzi się obawa, że energia jądrowa nie zostanie planowo zastąpiona przez odnawialne źródła energii. W przypadku niektórych odnawialnych źródeł energii pojawia się również problem niestabilności i nieprzewidywalności produkcji energii elektrycznej. To stawia przed operatorami sieci przesyłowych zadanie utrzymania w ruchu ciągłym (o każdej porze) równowagi między podażą i zapotrzebowaniem na energię elektryczną. Dlatego też niezbędne są inwestycje mające na celu rozwijanie technologii magazynowania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, której koszty są obecnie bardzo wysokie. Aby wyrównać niestabilność odnawialnych źródeł energii, konieczne staje się również zapewnienie – jako rezerwy – dodatkowej mocy elektrowni konwencjonalnych.

9. W celu urzeczywistnienia transformacji energetycznej niezbędne są:

- system zachęt i ułatwienia dla przedsiębiorstw inwestujących w rozwój sieci elektroenergetycznej oraz budowę elektrowni konwencjonalnych i opartych na odnawialnych źródłach energii,
- korekty regulacji na poziomie federacji, które umożliwią szybsze wdrożenie zaplanowanych rozwiązań w sektorze energii, oraz
- dialog i poszukiwanie konsensusu z określonymi grupami społecznymi na temat zysków i kosztów transformacji energetycznej.

Wypracowania określonego rozwiązania wymaga również problem rozbudowy i wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Jest to kwestia kontrowersyjna ze względu na konieczność poniesienia znacznych kosztów związanych z rozwijaniem sektora odnawialnych źródeł energii, co znajduje odzwierciedlenie w rachunkach za energię elektryczną konsumentów,

zwłaszcza gospodarstw domowych, średnich i małych firm z jednej strony, z drugiej zaś – ograniczeniem tempa rozbudowy odnawialnych źródeł energii ze względu na potencjalne przeciążenia sieci przesyłowych i destabilizację bezpieczeństwa zaopatrzenia w energię elektryczną.

10. Bezpieczeństwo energetyczne Niemiec w perspektywie średnio- i długookresowej uzależnione jest od czynników społeczno-ekonomicznych (m.in. poziom zużycia energii, wzrost gospodarczy) i politycznych, spośród których pierwszoplanowe znaczenie będzie miał wynik wyborów do Bundestagu w 2013 r. Preferencje rządzącej partii stanowią bowiem ważną determinantę polityki energetycznej państwa.

Przy założeniu, że zwycięży CDU/CSU i uda się jej utworzyć koalicję z FDP należy oczekiwać kontynuowania dotychczasowej ambitnej polityki energetycznej w zakresie wzrostu udziału odnawialnych źródeł energii w mieszance energetycznej i produkcji energii elektrycznej, obniżenia zużycia energii pierwotnej, zwiększania efektywności energetycznej odbiorców końcowych oraz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Kwestią, która może wzbudzić kontrowersje w łonie koalicji rządzącej jest odmienne stanowisko obu partii w sprawie reformy ustawy o odnawialnych źródłach energii i sposobów ograniczenia kosztów transformacji energetycznej.

Natomiast w przypadku stworzenia koalicji CDU/CSU/SPD można założyć, że wprawdzie transformacja energetyczna będzie kontynuowana, jednak trudno będzie osiągnąć kompromis odnośnie do poszukiwań lokalizacji głębokiego składowiska geologicznego, gdzie ostatecznie miałyby być gromadzone wypalone paliwo z całych Niemiec. SPD sprzeciwia się bowiem kontynuowaniu badań w Gorleben w Dolnej Saksonii. Sformowanie takiej koalicji rządzącej może być trudne ze względu na stanowisko SPD, która chciałaby uniknąć powtórzenia sytuacji z lat 2005–2009. Ponadto, w przypadku braku innej większości wyborczej, kwestią wymagającą rozstrzygnięcia będzie wybór osoby, która zastąpiłaby Merkel na stanowisku kanclerza. Nie można pominąć również wariantu rządu koalicyjnego SPD i Zielonych. W tym przypadku realizowany mógłby być scenariusz kontynuowania względnie przyspieszenia transformacji energetycznej, ponieważ obie partie opowiadają się za zaopatrzeniem energetycznym opartym na odnawialnych źródłach energii. Tym natomiast, co różni partie i będzie wymagało wypracowania rozwiązania kompromisowego jest kwestia dalszej eksploatacji węgla w kontekście wywiązania się ze zobowiązań dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych.

11. Polityka bezpieczeństwa energetycznego Niemiec determinowana jest również koniecznością wywiązania się ze zobowiązań wynikających z układów międzynarodowych, Protokołu z Kioto, przepisów Międzynarodowej Agencji Energii i *acquis communautaire* Unii Europejskiej. W oparciu o prawne ramy, służące wdrożeniu tych regulacji stworzono w Niemczech system, który wpisuje się w mechanizmy bezpieczeństwa energetycznego Międzynarodowej Agencji Energii i Unii Europejskiej na wypadek kryzysu spowodowanego przerwaniem dostaw ropy naftowej i gazu ziemnego. Jednak proces

implementacji nie przebiegał bez oporów, co zostało pokazane na przykładzie problemów z dostosowaniem ustawodawstwa do unijnych regulacji dotyczących wewnętrznego rynku energii. W niemieckim sektorze energetycznym bowiem jako dominujące podmioty wykształciły się wertykalnie zintegrowane przedsiębiorstwa produkujące energię elektryczną, wydobywające względnie importujące gaz ziemny i częściowo obecne na rynku odbiorców końcowych. Aktywność tych przedsiębiorstw okazała się istotnym problemem w procesie liberalizacji rynku energetycznego.

12. Niemcy mają określone interesy w ramach polityki zagranicznej i bezpieczeństwa odnośnie do stabilnego zaopatrzenia w energię. Na międzynarodowych forach energetycznych opowiadają się za otwartymi rynkami i kooperacją między producentami i konsumentami surowców energetycznych, w szczególności za otwarciem krajów producentów na inwestycje w sektorze energii. Aktywnie współdziałają w Międzynarodowym Forum Energetycznym, projektach na rzecz rozwoju i rozpowszechniania technologii energetycznych przyjaznych dla klimatu, zainicjowały utworzenie międzynarodowej organizacji ds. odnawialnych źródeł energii (IRENA). Przez udział w międzynarodowych programach współpracy i partnerstwa, Niemcy wzmacniają relacje z państwami ważnymi z punktu widzenia polityki bezpieczeństwa energetycznego.

13. Niemcy mają ważną do spełnienia rolę w procesie kształtowania polityki energetycznej UE, czego dowodzi:

- uzgodnienie pakietu energetyczno-klimatycznego w zakresie wspierania rozwoju odnawialnych źródeł energii, podnoszenia efektywności energetycznej i ograniczania emisji gazów cieplarnianych, który był zgodny z priorytetami niemieckiej prezydencji w 2007 r.;
- przeforsowanie modyfikacji propozycji Komisji Europejskiej dotyczących wewnętrznego rynku energii (tzw. trzeci pakiet liberalizacyjny) w taki sposób, aby nie zagrażały niemieckim przedsiębiorstwom oraz
- zaangażowanie w działania mające na celu rozwijanie dialogu energetycznego z Rosją i wzmocnienie współpracy UE z producentami z Azji Centralnej mające na celu trwałe zapewnienie dostępu do surowców energetycznych.

Ważne miejsce w niemieckim stanowisku zajmuje również nacisk na przestrzeganie przez Rosję i innych producentów energii zasad konkurencji i tworzenie stabilnych ram prawnych.

14. Niemcy angażowały się również w rozwiązywanie problemów międzynarodowej polityki energetyczno-klimatycznej w ramach G8. Na forum grupy forsowały inicjatywy w zakresie przeciwdziałania zmianom klimatu i uruchomienia globalnego handlu emisjami CO₂, postulowały przejęcie przez G8 roli lidera w procesie zapewnienia większego poziomu bezpieczeństwa eksploatowanych elektrowni jądrowych oraz podpisały porozumienie o utworzeniu Międzynarodowego Partnerstwa na rzecz współpracy w zakresie efektywności energetycznej (IPEEC).

Aktywne były również w procesie negocjacji nowego porozumienia, obowiązującego po wygaśnięciu w 2012 r. Protokołu z Kioto. Postulowały redukcję światowych emisji gazów cieplarnianych do 2050 r. o 50% wobec poziomu z 1990 r., zaś krajów uprzemysłowionych o 80% oraz zainicjowały tzw. petersberski dialog klimatyczny służący regularnym nieformalnym rozmowom na temat nowego porozumienia o ochronie klimatu i możliwości ściślejszej współpracy w tym zakresie.

15. Oparcie zapewnienia bezpieczeństwa zaopatrzenia na partnerstwie energetycznym z Rosją jest niewystarczające, choć z drugiej strony Niemcy nie mogą zrezygnować z intensyfikowania współpracy w sektorze energetycznym, co uwidoczniło się w trakcie realizacji projektu gazociągu północnego, do którego pozyskano wbrew działaniom Polski – Finlandię, Szwecję i państwa Europy Zachodniej, w tym zarówno rządy, jak też koncerny energetyczne. Aby zapobiec jednostronnej zależności od importu surowców energetycznych, konieczne są działania na rzecz dywersyfikacji źródeł zaopatrzenia. Alternatywą są partnerstwa energetyczne, w szczególności z Norwegią, państwami regionu kaspijskiego i afrykańskimi, stanowiące ważny wkład w bezpieczeństwo zaopatrzenia energetycznego. Dlatego też Niemcy intensyfikują współpracę polityczną i gospodarczą z państwami producentami nośników energii. W zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego znaczącą rolę mógłby odegrać import LNG, do czego konieczne jest sfinalizowanie projektu budowy terminalu gazu skroplonego w Wilhelmshaven. W celu zapewnienia stabilnych dostaw nośników energii, Niemcy powinny wykorzystać swoje położenie geograficzne, które jest dogodne przede wszystkim dla importu gazu ziemnego z różnych regionów świata. Natomiast w celu zminimalizowania ryzyka zależności od importu i podniesienia bezpieczeństwa energetycznego, Niemcy używają jako instrumentu dostęp do zagranicznych źródeł energii. Obejmuje on m.in. państwowy udział w prywatnym sektorze, bezpośrednie wsparcie przy rokovaniach handlowych z trzecią stroną i powiązanie projektów pomocy rozwojowej z rozwijaniem odnawialnych źródeł energii i zwiększaniem efektywności energetycznej. Warunkiem powodzenia takich zamierzeń jest koherentna między- i wewnątrzresortowa kooperacja oraz określone środki angażujące prywatną działalność gospodarczą.

16. Z analizy polityki bezpieczeństwa energetycznego Niemiec w XXI wieku dla Polski wynikają określone implikacje, z których najważniejsze to:

- potrzeba określenia średnio- i długofalowej perspektywy współpracy energetycznej Polski i Niemiec w wymiarze dwu- i wielostronnym,
- zacieśnienie politycznej współpracy, służącej udoskonaleniu zintegrowanej polityki energetyczno-klimatycznej Unii Europejskiej jako podstawy współpracy wielo- i dwustronnej,
- rozwijanie bilateralnej współpracy Polski i Niemiec na rzecz modernizacji i rozbudowy linii elektroenergetycznych, łączących systemy przesyłowe obu państw, które mogą zwiększyć eksport nadwyżek energii produkowanej na farmach wiatracznych na Morzu Bałtyckim z Niemiec do Polski,

jak i sprzedaż energii elektrycznej z Polski do Niemiec – energii wytworzonej w polskiej elektrowni jądrowej, której budowa pierwszej siłowni ma zostać ukończona około 2020 r., budowy interkonektorów ważnych w przypadku powstania sytuacji kryzysowych związanych z zakłóceniami w dostawach gazu ziemnego oraz w zakresie rozbudowy infrastruktury energetycznej dla ropy naftowej,

- dążenie do ostatecznego wyjaśnienia potencjalnych problemów związanych z dostępem do portu w Świnoujściu statków przewożących gaz skroplony o zanurzeniu powyżej 13,5 m wskutek eksploataowania gazociągu północnego,
- konieczność przeanalizowania implikacji negatywnego stanowiska przygranicznych krajów związkowych (szczególnie Brandenburgii i Berlina) w kontekście nacisków niemieckiej opinii publicznej i organizacji pozarządowych żądających wstrzymania budowy elektrowni jądrowej w Polsce oraz klarownego uzasadnienia i podtrzymywania podjętej przez władze polskie decyzji, zwłaszcza w sytuacji prawdopodobnych zabiegów o pozyskanie na ten cel stosownych kredytów z Unii Europejskiej. Wprawdzie Niemcy oficjalnie prezentują stanowisko, że Polska ma prawo budować elektrownie jądrowe, jednak nie można wykluczyć zmiany tego stanowiska i blokowania przez rząd federalny polskich zabiegów o pozyskanie unijnych środków na realizację projektu,
- wdrożenie pakietu energetyczno-klimatycznego UE stwarza szansę na zintensyfikowanie dwustronnej współpracy w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł energii, tworzenie klimatu sprzyjającego inwestycjom niemieckich koncernów w sektorze niskoemisyjnych źródeł wytwarzania energii i możliwości współdziałania w zakresie rozwoju czystych technologii węglowych w Polsce; przy czym kluczową rolę przypisuje się technologii CCS, która pozostaje w fazie pilotażowej a perspektywy jej komercjalizacji nie są dobre.

Bibliografia

I. Źródła

a) Dokumenty Unii Europejskiej

Dokument Rady z dnia 11 czerwca 2008 r., nr 10513/08.

Dyrektywa 2003/54/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 czerwca 2003 r. dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej i uchylająca dyrektywę 96/92/WE, Dz.Urz. UE L 176 z 15.07.2003.

Dyrektywa 2003/55/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 czerwca 2003 r. dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego gazu ziemnego i uchylająca dyrektywę 98/30/WE, Dz.Urz. UE L 176 z 15.07.2003.

Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiającej system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie oraz zmieniająca dyrektywę Rady 96/61/WE, Dz.U. UE L 275/32 z 25.10.2003.

Dyrektywa 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylająca dyrektywę Rady 93/76/EWG, Dz.U. UE L 114/64-85 z 27.04.2006.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/31/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla i zmieniająca dyrektywę Rady 85/337/EWG, Euratom, dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE, 2001/80/WE, 2006/12/WE, 2008/1/WE i rozporządzenie (WE) nr 1013/2006, Dz.U. UE L 140/114-135 z 5.06.2009.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywę 2001/77/WE oraz 2003/30/WE, D. U. UE L 140/16-62 z 5.06.2009.

„Europa – razem do sukcesu”. Program prezydencji niemieckiej, 1 stycznia–30 czerwca 2007, „Monitor Europejski” 2007, nr 33.

Green Paper – Towards a European strategy for the security of energy supply, COM(2000) 769 final, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52000DC0769:EN:HTML>.

Klimawandel und Internationale Sicherheit, Papier des Hohen Vertreters und der Europäischen Kommission für den Europäischen Rat, 14.03.2008, http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressdata/DE/reports/99391.pdf.

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Plan działania w zakresie energii do roku 2050, Bruksela, dnia 15.12.2011, KOM(2011) 885 wersja ostateczna.

- Komunikat Komisji do Rady Europejskiej i Parlamentu Europejskiego, Europejska polityka energetyczna, Bruksela, 10.01.2007, KOM(2007) 1 wersja ostateczna.
- Komunikat Prasowy Rady nr 13649/08, Bruksela 9–10.10.2008.
- Pressemitteilung der Kommission vom 11. Mai 2007, MEMO/07/186.
- Pressemitteilung der Kommission vom 31. Mai 2008, MEMO/08/355.
- Pressemitteilung der Kommission vom 24. Juni 2010, MEMO/10/275.
- Pressemitteilung der Kommission vom 26. November 2008, IP/08/1774.
- Pressemitteilung der Kommission vom 18. März 2009, IP/09/410.
- Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/54/EC concerning common rules for the internal market in electricity COM (2007) 528 final.
- Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/55/EC concerning common rules for the internal market in natural gas COM (2007) 529 final.
- Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council Amending Regulation (EC) No 1228/2003 on conditions for access to the network for cross-border exchanges in electricity COM (2007) 531 final.
- Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council amending Regulation (EC) No 1775/2005 on conditions for access to the natural gas transmission networks COM (2007) 532 final.
- Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council establishing an Agency for the Cooperation of Energy Regulators COM (2007) 530 final.
- Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC so as to improve and extend the greenhouse gas emission allowance trading system of the Community COM(2008) 16 final.
- Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the promotion of the use of energy from renewable sources COM(2008) 19 final.
- Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the geological storage of carbon dioxide and amending Council Directives 85/337/EEC, 96/61/EC, Directives 2000/60/EC, 2001/80/EC, 2004/35/EC, 2006/12/EC and Regulation (EC) No 1013/2006 COM(2008) 18 final.
- Proposal for a Decision of the European Parliament and of the Council on the effort of Member States to reduce their greenhouse gas emissions to meet the Community's greenhouse gas emission reduction commitments up to 2020 COM(2008) 17 final.
- Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – 20 20 by 2020 – Europe's climate change opportunity COM(2008) 30 final.
- Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – Supporting early demonstration of sustainable power generation from fossil fuels COM(2008) 13 final.
- Rada Europejska w Brukseli. Konkluzje prezydencji*, Bruksela, 8–9 marca 2007, [http://www.ukie.gov.pl/HLP/moint.nsf/0/EEAEB53A8B6C92BAC125732A-00364671/\\$file/ME_34\(107\)04.pdf?Open](http://www.ukie.gov.pl/HLP/moint.nsf/0/EEAEB53A8B6C92BAC125732A-00364671/$file/ME_34(107)04.pdf?Open).

- Rada Europejska. Konkluzje prezydencji*, Bruksela 8–9 marca 2007, „Monitor Europejski” 2007, nr 38.
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 8 lipca 2008 r. w sprawie wpływu planowanej budowy tzw. gazociągu bałtyckiego łączącego Rosję i Niemcy na środowisko naturalne Morza Bałtyckiego, <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P6-TA-2008-0336&language=PL>.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 994/2010 z dnia 20 października 2010 roku w sprawie środków zapewniających bezpieczeństwo dostaw gazu ziemnego i uchylenia dyrektywy Rady 2004/67/WE, Dz.U. UE L 295/1-22 z 12.11.2010.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1099/2008 z dnia 22 października 2008 r. w sprawie statystyki energii, Dz.U. UE L304/1-62 z 14.11.2008.
- Second Strategic Energy Review – Securing our Energy Future*, European Commission, November 2008, http://ec.europa.eu/energy/strategies/2008/2008_11_ser2_en.htm.

b) Ustawa Zasadnicza, ustawy i rozporządzenia

- Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 29. März 2000, BGBl. I S. 305.
- Gesetz über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen – Treibhausgas-Emissionenhandelsgesetz TEHG vom 08.07.2004, – unter Einschluss der Änderungen durch Art. 2 des Gesetzes zur Änderung der Rechtsgrundlagen zum Emissionshandel im Hinblick auf die Zuteilungsperiode 2008 bis 2012 vom 07.08.2007, BGBl. I, S. 1788.
- Gesetz über den nationalen Zuteilungsplan für Treibhausgas-Emissionsberechtigungen in der Zuteilungsperiode 2008 bis 2012 – Zuteilungsgesetz 2012, BGBl. I S 1788.
- Gesetz über den nationalen Zuteilungsplan für Treibhausgas-Emissionsberechtigungen in der Zuteilungsperiode 2005 bis 2007 – Zuteilungsgesetz 2007, BGBl. I S 2211.
- Gesetz über die Bevorratung mit Erdöl und Erdölerzeugnissen (Erdölbevorratungsgesetz), BGBl. I S. 74.
- Gesetz über die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien in das öffentliche Netz vom 7. Dezember 1990 (Stromeinspeisungsgesetz), BGBl. I S. 2633.
- Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz – EnWG), vom 7. Juli 2005, BGBl. I S. 1970, 3621.
- Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz), „Atomgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juli 1985 (BGBl. I S. 1565), das zuletzt durch Artikel 5 Absatz 6 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist”.
- Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen vom 4. November 2010, BGBl. I S. 1483.
- Gesetz zur Demonstration und Anwendung von Technologien zur Abscheidung, zum Transport und zur dauerhaften Speicherung von Kohlendioxid, vom 17.8.2012, verkündet in BGBl I Jahrgang 2012 Nr. 38 vom 23.8.2012.

- Gesetz zur Finanzierung der Beendigung des subventionierten Steinkohlenbergbaus zum Jahr 2018, (Steinkohlefinanzierungsgesetz) vom 27.12.2007, BGBl I Nr. 68.
- Gesetz zur Fortentwicklung der ökologischen Steuerreform vom 23. Dezember 2002, BGBl. I S. 4602.
- Gesetz zur Sicherung der Energieversorgung – (Energieversorgungsgesetz 1975) vom 20. Dezember 1974, BGBl. I S. 3681, das zuletzt durch Artikel 164 der Verordnung vom 31. Oktober 2006, BGBl. I S. 2407, geändert worden ist.
- Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2009/28/EG zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen, vom 12. April 2011, BGBl. 2011, Teil 1 Nr. 17, S. 619.
- Grundgesetz für Bundesrepublik Deutschland vom 23. Mai 1949 (BGBl. S. 1), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 21. Juli 2010, BGBl. I S. 944.
- Kostenverordnung zum Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz und zum Zuteilungsgesetz 2007, (Emissionshandelskostenverordnung 2007 – EHKostV 2007), Emissionshandelskostenverordnung 2007 vom 31. August 2004, BGBl. I S. 2273.
- Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz (NABEG) vom 28 Juli 2011, BGBl. I S. 1690.
- Verordnung über die Zuteilung von Treibhausgas-Emissionsberechtigungen in der Zuteilungsperiode 2005 bis 2007 (Zuteilungsverordnung 2007 – ZuV 2007) vom 31. August 2004, BGBl. I S. 2255.

c) Dokumenty Bundestagu i Bundesratu

- Anrufung des Vermittlungsausschusses durch den Bundesrat*, Bundesrat, 11.05.2012, Drucksache 204/12 (Beschluss), http://www.bundesrat.de/cln_110/SharedDocs/Drucksachen/2012/0201-300/204-12_28B_29,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/204-12%28B%29.pdf.
- Antwort der Bundesregierung auf kleine Anfrage der Abgeordneten Hans Josef Fell, Cornelia Behm, Sylvia Kotting-Uhl, weiterer Abgeordneter und der Fraktion Bündnis'90/Die Grünen*, 22.05.2006, Drucksache 16/1577, Deutscher Bundestag, 16. Wahlperiode.
- Die Beschlüsse des Bundestages am 30. Juni und 1. Juli 2011*, http://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2011/34915890_kw26_angenommen_abgelehnt/index.html.
- Beschluss des Bundesrates*, Bundesrat, 29.06.2012, Drucksache 378/12 (Beschluss), http://www.bundesrat.de/cln_227/nn_1934482/SharedDocs/Drucksachen/2012/0301-400/378-12_28B_29,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/378-12%28B%29.pdf.
- Beschluss des Bundesrates*, Bundesrat, 29.06.2012, Drucksache 376/12 (Beschluss), http://www.bundesrat.de/cln_227/nn_1934482/SharedDocs/Drucksachen/2012/0301-400/376-12_28B_29,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/376-12%28B%29.pdf.
- Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages, Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen von Globalisierung und Liberalisierung*, Band 1. und 2. Deutscher Bundestag 2002, Drucksache 14/7509.

Geschäftsordnung des Deutschen Bundestages und Geschäftsordnung des Vermittlungsausschusses, Deutscher Bundestag, Berlin 2011.

Laufzeitverlängerung von Atomkraftwerken zugestimmt Bundestag, www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2010/32009392_kw43_de_atompolitik/index.html.

Unterrichtung durch die Bundesregierung. Das energiepolitische Gesamtkonzept der Bundesregierung Energiepolitik für das vereinte Deutschland, Drucksache 12/1799, 11.12.91, Deutscher Bundestag 12. Wahlperiode.

Vermittlungsvorschlag zu CCS-Technologie, Bundesrat, 27.06.2012, http://www.bundesrat.de/cln_227/nn_8396/DE/presse/pm/2012/096-2012.html.

d) Strategie i programy rządu federalnego

Der Weg zur Energie der Zukunft – sicher, bezahlbar und umweltfreundlich. Eckpunktepapier der Bundesregierung zur Energiewende, 6.06.2011, http://www.bmu.de/energiewende/beschluesse_und_massnahmen/doc/47465.php.

Eckpunkte für ein integriertes Energie- und Klimaprogramm, <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/E/eckpunkt-fuer-ein-integriertes-energie-und-klimaprogramm,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>.

6. *Energieforschungsprogramm „Forschung für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung“*, Berlin 2011.

Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung, 28.09.2010, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/2012/02/energiekonzept-final.pdf?__blob=publicationFile.

Energiekonzept. Neun Punkte für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung. Entwurf BMWi/BMU, 6.09.2010, <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/E/energiekonzept-entwurf-neun-punkte-energieversorgung,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf>.

6-Punkte für eine beschleunigte Energiewende in Deutschland, 7.04.2011, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Berlin, http://www.tga-fachplaner.de/gentner.dll/6-punkte-plan_MzE0MTYx.PDF.

10-Punkte-Sofortprogramm. Monitoring und Zwischenbericht der Bundesregierung, 28.09.2010, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/Energiekonzept/Sofortprogramm.pdf;jsessionid=EFB672C9D035A9195C0E9BA4014DB063.s1t2?__blob=publicationFile&v=3.

Nationale Nachhaltigkeitsstrategie – Perspektiven für Deutschland, Berlin 2002, http://www.bmu.de/nachhaltige_entwicklung/strategie_und_umsetzung/nachhaltigkeitsstrategie/doc/38935.php.

Nationaler Aktionsplan für erneuerbare Energie gemäss der Richtlinie 2009/28/EG zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen, Bundesrepublik Deutschland, http://gesetzgebung.beck.de/sites/gesetzgebung.beck.de/files/nationaler_aktionsplan_ee.pdf.

Nationaler Allokationsplan für die Bundesrepublik Deutschland 2005–2007, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Berlin, 31.03.2004.

Nationales Klimaschutzprogramm, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Berlin 2000, http://www.bmu.de/klimaschutz/nationale_klimapolitik/doc/6886.php.

Weißbuch 2006. Zur Sicherheitspolitik Deutschlands und zur Zukunft der Bundeswehr, 2006, Bundesministerium der Verteidigung.

e) Oświadczenia rządowe

Regierungserklärung der Bundeskanzlerin zum EU-Frühjahrgipfel, Stenografische Mitschrift, 1.03.2007, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Archiv16/Regierungserklaerung/2007/2007-03-01-regierungserklaerung-merkel-eu-fruehjahrgipfel.html?nn=273396>.

Regierungserklärung der Bundeskanzlerin Angela Merkel zur aktuellen Lage in Japan (Mitschrift), 17.03.2011, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Regierungserklaerung/2011/2011-03-17merkel-lage-japan.html>.

Regierungserklärung von Bundeskanzlerin Angela Merkel, 30.11.2005, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Archiv16/Regierungserklaerung/2005/11/2005-11-30-regierungserklaerung-von-bundeskanzlerin-angela-merkel.html;jsessionid=956950C0B790D2CAB25ED913151A5393.s1t1?nn=273396>.

Regierungserklärung von Bundeskanzlerin Merkel im Wortlaut, 10.11.2009, Stenografische Mitschrift des Deutschen Bundestages, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Regierungserklaerung/2009/2009-11-10-merkel-neue-Regierung.html>.

Regierungserklärung von Bundeskanzlerin Angela Merkel zum Europäischen Rat in Brüssel vor dem Deutschen Bundestag, am 04.12.2008 in Berlin, Mitschrift des Deutschen Bundestages, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Archiv16/Regierungserklaerung/2008/2008-12-04-merkel-regerkl-er-bruessel.html?nn=273396>.

Regierungserklärung zu den Ergebnissen des Europäischen Rates sowie zur UN-Klimakonferenz von Bundeskanzlerin Merkel, Stenografische Mitschrift des Deutschen Bundestages, 17.12.2009, <http://www.bundeskanzlerin.de/Content/DE/Regierungserklaerung/2009/2009-12-17-merkel-erklaerung-un-klimakonferenz.html?nn=74514>.

Regierungserklärung von Bundeskanzlerin Angela Merkel zum G8-Gipfel am 26./27. 05.2011 in Deauville (Mitschrift), 26.05.2011, in Berlin vor dem Deutschen Bundestag, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Regierungserklaerung/2011/2011-05-26-merkel-g8.html?nn=430036>.

Regierungserklärung von Bundeskanzlerin Merkel zum G 8-Gipfel am 18./19. Mai 2012 in Camp David und NATO-Gipfel am 20./21. Mai 2012 in Chicago, 10.05.2012, in Berlin vor dem Deutschen Bundestag (Stenografische Mitschrift des Deutschen Bundestages), <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Regierungserklaerung/2012/2012-05-10-merkel.html?nn=391832>.

Regierungserklärung von Bundeskanzlerin Angela Merkel zum G8- Weltwirtschaftsgipfel vom 6. bis 8. Juni 2007 in Heiligendamm, 24.05.2007, <http://www.g-8.de/Content/DE/Regierungserklaerung/2007/2007-05-24-regierungserklaerung-g8.html>.

Regierungserklärung von Bundeskanzlerin Angela Merkel zur Energiepolitik „Der Weg zur Energie der Zukunft“ (Mitschrift), 9.06.2011, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Regierungserklaerung/2011/2011-06-09-merkel-energie-zukunft.html>.

Regierungserklärung der Bundeskanzlerin zur Doppelpräsidentschaft, Stenografische Mitschrift, 14.12.2006, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Archiv16/Regierungserklaerung/2006/12/2006-12-14-regierungserklaerung-bkin-doppelpraesidentschaft.html?nn=273396>.

Regierungserklärung des Bundesministers des Auswärtigen, Dr. Frank-Walter Steinmeier, zu den Ergebnissen des Europäischen Rates am 11./12. Dezember 2008 vor dem Deutschen Bundestag, am 18. Dezember in Berlin, „Bulletin der Bundesregierung“, Nr. 141-1 vom 18.12.2008, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Bulletin/2008/12/141-1-bmaa-regierungserkl.html>.

f) Konferencje prasowe i przemówienia

Merkel: „Wir müssen global denken und entscheiden“, 9.07.2008, <http://www.g-8.de/Content/DE/Artikel/2008/G8/2008-07-09-abschluss-g8.html>.

Pressekonferenz Bundeskanzlerin Merkel und die Ministerpräsidenten der Länder zur Energiepolitik, 15.04.2011, Berlin, <http://www.bundestkanzlerin.de/Content/DE/Mitschrift/Pressekonferenzen/2011/04/2011-04-15-ministerpraesidenten-energiekonzept.html>.

Pressekonferenz der Bundeskanzlerin auf der UN-Klimakonferenz in Kopenhagen. Mitschrift Pressekonferenz, 19.12.2009, <http://www.bundestkanzlerin.de/Content/DE/Mitschrift/Pressekonferenzen/2009/12/2009-12-19-pk-merkel-abschluss-kopenhagen.html?nn=74514>.

Pressekonferenz Deutsch-Russische Regierungskonsultationen in Sankt Petersburg, 3.10.2008, stenografische Mitschrift, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Archiv16/Pressekonferenzen/2008/10/2008-10-02-pk-merkel-medwedjew.html>.

Pressekonferenz mit Bundeskanzlerin Merkel und Präsident Putin am 16. Januar in Moskau, 16.01.2006, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Archiv16/Pressekonferenzen/2006/01/2006-01-16-pressekonferenz-mit-bundestkanzlerin-merkel-und-praesident-putin-am-16-januar-in-moskau.html>.

Pressekonferenz nach dem Gespräch der Bundeskanzlerin mit den Ministerpräsidenten der Länder zur beschleunigten Umsetzung des Energiekonzepts (Mitschrift), 3.06.2011, Berlin, <http://www.bundestkanzlerin.de/Content/DE/Mitschrift/Pressekonferenzen/2011/06/2011-06-03-energiewende-ministerpraesidenten.html>.

Pressekonferenz von Bundeskanzlerin Merkel und dem russischen Präsidenten Medwedew anlässlich der deutsch-russischen Regierungskonsultationen, 19.07.2011, Mitschrift Pressekonferenz in Hannover, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Mitschrift/Pressekonferenzen/2011/07/2011-07-19-pk-deutsch-russische-konsultationen.html>.

Pressekonferenz von Bundeskanzlerin Merkel und Präsident Putin, 8.03.2008 in Moskau, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Archiv16/Pressekonferenzen/2008/03/2008-03-09-pk-merkel-putin.html>.

Pressekonferenz zu den 12. deutsch-russischen Regierungskonsultationen von Präsident Dmitrij Medwedew und Bundeskanzlerin Merkel in Jekaterinburg. Mitschrift Pressekonferenz, 15.07.2010, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Mitschrift/Pressekonferenzen/2010/07/2010-07-15-jekaterinburg.html>.

- Pressekonferenz zum G8-Gipfel vom 6. bis 8. 06.2007 in Heiligendamm. Mitschrift Pressekonferenz*, 8.06.2007, <http://www.g-8.de/Content/DE/Mitschrift/Pressekonferenzen/2007/06/2007-06-08-pk-merkel-g8-abschluss.html>.
- Pressestatement von Bundeskanzlerin Angela Merkel zu den 11. deutsch-russischen Regierungskonsultationen*, 16.07.2009, http://www.bundesregierung.de/nn_774/Content/DE/Mitschrift/Pressekonferenzen/2009/07/2009-07-16-merkel-deutsch-russische.html.
- Pressestatements von Bundeskanzlerin Angela Merkel und Bundesaußenminister Guido Westerwelle zu den Folgen der Naturkatastrophen in Japan sowie den Auswirkungen auf die deutschen Kernkraftwerke*. Mitschrift Pressekonferenz, 14.03.2011, Berlin, <http://www.bundestkanzlerin.de/Content/DE/Mitschrift/Pressekonferenzen/2011/03/2011-03-14-bkin-lage-japan-atomkraftwerke.html>.
- Pressestatements von Bundeskanzlerin Angela Merkel und dem polnischen Ministerpräsidenten Donald Tusk*, 11.12.2007, Berlin, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Archiv16/Pressekonferenzen/2007/12/2007-12-11-pk-merkel-tusk.html>.
- Pressestatements von Bundeskanzlerin Merkel und Präsident Medwedew*, 05.06.2008 gehalten in Berlin, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Archiv16/Pressekonferenzen/2008/06/2008-06-05-merkel-medwedew.html>.
- Pressestatements von Bundeskanzlerin Merkel und dem russischen Ministerpräsidenten Putin in Berlin*. Mitschrift Pressekonferenz, 26.10.2010, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Mitschrift/Pressekonferenzen/2010/11/2010-11-26-pk-bkin-putin.html?nn=430518FirefoxHTML%5CShell%5COpen%5CCommand>.
- Rede des Außenministers Frank-Walter Steinmeier am Institut für internationale Beziehungen der Ural-Universität in Jekaterinburg, „Für eine deutsch-russische Modernisierungspartnerschaft“*, 13.05.2008, <http://www.auswaertiges-amt.de/DE/Infoservice/Presse/Reden/2008/080513-BM-Russland.html>.
- Rede von Bundeskanzlerin Angela Merkel anlässlich der Inbetriebnahme der Nord Stream-Pipeline*, 8.11.2011 in Lubmin, <http://www.bundestkanzlerin.de/Content/DE/Rede/2011/11/2011-11-08-merkel-lubmin.html?nn=74514>.
- Rede von Bundeskanzlerin Merkel beim „Petersberger Klimadialog II“*, 3.07.2011, <http://www.bundestkanzlerin.de/Content/DE/Rede/2011/07/2011-07-03-bk-klimadialog-berlin.html?nn=74514>.
- Rede von Bundeskanzlerin Angela Merkel beim Petersberger Klimadialog*, 2.05.2010, <http://www.bundestkanzlerin.de/Content/DE/Rede/2010/05/2010-05-02-rede-petersberger-klimadialog.html?nn=74514>.
- Rede von Bundesumweltminister Dr. Norbert Röttgen anlässlich der Regierungserklärung zu den Ergebnissen des Klimagipfels in Durban*, 16.12.2011, <http://www.bmu.de/presse/reden/archiv/doc/48183.php>.
- Statements nach dem Gespräch über die Nutzung der Kernenergie in Deutschland*, 15.03.2011, Berlin, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Mitschrift/Pressekonferenzen/2011/03/2011-03-15-statements-nutzung-kernenergie.html>.

g) Komunikaty rządowe

- Altmaier: Weltweiten Klimaschutz voran bringen. Dritter Petersberger Klimadialog beendet*, 17.07.2012, Pressemitteilung, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, http://www.bmu.de/pressemitteilungen/aktuelle_pressemitteilungen/pm/48961.php.
- Beziehungen zwischen Deutschland und Nigeria intensivieren*, 19.04.2012, Pressemitteilung, Bundesregierung, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2012/04/2012-04-19-%20deutschland-nigeria.html>.
- Brüderle lotet Chancen für deutsche Wirtschaft in Turkmenistan aus*, 18.01.2011, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=376860.html>.
- Brüderle trifft Premierminister Putin. Erklärung zu Wirtschaftsschwerpunkten der deutsch-russischen Modernisierungspartnerschaft unterzeichnet*, 26.11.2010, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=370554.html>.
- Brüderle unterzeichnet deutsch-russische Erklärung über Kooperation im Bereich Energieeffizienz*, 15.07.2010, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=350946.html>.
- Bundesminister Glos reist vom 16. bis 19.10.2007 nach Kasachstan und Aserbaidshan*, 15.10.2007, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=221366.html>.
- Bundesminister Glos reist vom 24. bis 27. Februar 2008 nach Turkmenistan und Usbekistan*, 22.02.2008, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=237604.html>.
- Bundesminister Glos zu den heute von der EU-Kommission vorgestellten Vorschlägen für mehr Versorgungssicherheit und Energieeffizienz in der EU*, 13.11.2008, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=279350.html?view=renderPrint>.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie unterzeichnete Absichtserklärung zur Gestaltung einer Innovations- und Investitionspartnerschaft mit Kasachstan anlässlich der Reise von Bundespräsident Horst Köhler nach Kasachstan*, 4.09.2008, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=268854.html?view=renderPrint>.
- Bundesregierung macht mit der neuen Gasnetzzugangsverordnung den Weg für mehr Wettbewerb auf dem Gasmarkt frei*, 18.08.2010, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Presse/pressemitteilungen,did=355136.html>.
- Bundesregierung unterstützt Gründung der Internationalen Agentur für erneuerbare Energien*, 14.01.2009, http://erneuerbare-energien.de/pressearchiv/16_legislaturperiode/pm/42919.php.

- Bundeswirtschaftsministerium beteiligt sich an internationalen Initiativen zur Entwicklung klimafreundlicher Energietechnologien*, 20.07.2010, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=351278.html>.
- Bundeswirtschaftsministerium beteiligt sich an internationaler Initiative zur Verbreitung intelligenter Stromnetze*, 7.04.2011, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=385964.html>.
- Bundeswirtschaftsminister Michael Glos besucht Tunesien*, 14.12.2007, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=229360.html>.
- Deutsch-Indisches Energieforum in Neu Delhi: Zusammenarbeit wird vertieft und verbreitert*, 2.11.2010, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=365986.html>.
- Deutschland und Ägypten vereinbaren Zusammenarbeit beim Klimaschutz*, 13.06.2006, BMU-PresseDienst, http://www.bmu.de/pressearchiv/16_legislaturperiode/pm/pdf/37291.pdf.
- Deutschland und Brasilien vertiefen bilaterale Klimakooperation*, 3.12.2009, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, http://www.bmu.de/pressemitteilungen/aktuelle_pressemitteilungen/pm/45317.php.
- Deutschland und China bauen strategische Partnerschaft aus*, 16.07.2010, Pressemitteilung, <http://www.bundestkanzlerin.de/Content/DE/Artikel/2010/07/2010-07-16-merkel-china.html?nn=74514>.
- Deutschland unterstützt Marokkos Solarplan. Vertrag zur Finanzierung des ersten großen Solarkraftwerks in Marokko unterzeichnet*, 15.12.2011, BMU-PresseDienst, http://www.bmu.de/pressemitteilungen/aktuelle_pressemitteilungen/pm/48169.php.
- Deutsch-Russische Regierungskonsultationen am 16. Juli 2009 in München. Neue Entwicklungen in der russischen Energie- und Klimapolitik als Chance für vertiefte Kooperationen zu Energieeffizienz und erneuerbaren Energien*, 16.07.2009, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, http://www.bmu.de/int_umweltpolitik/bilaterale_zusammenarbeit/doc/44666.php.
- Deutsch-russische Regierungskonsultationen in Tomsk*, 26.04.2006, Bundeskanzlerin, <http://www.bundestkanzlerin.de/Content/DE/Reiseberichte/ru-deutsch-russische-regierungskonsultationen.html>.
- Energieabkommen mit Brasilien unterzeichnet*, 14.05.2008, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=248264.html?view=renderPrint>.
- Energiepartnerschaft mit Marokko*, 16.11.2010, Pressemitteilung, Auswärtiges Amt, <http://www.diplo.de/diplo/de/Laenderinformationen/Marokko/Aktuelles/101115-BM-Marokko,navCtx=171338.html>.
- Erste Deutsch-Algerische Gemischte Wirtschaftskommission stellt bilaterale Wirtschaftsbeziehungen auf neue Grundlage*, 9.03.2011, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=382832.html>.

- Erste deutsch-indische Regierungskonsultationen*, 31.05.2011, Pressemitteilung, <http://www.bundeskanzlerin.de/Content/DE/Artikel/2011/05/2011-05-31-merkel-indien-regierungskonsultationen.html?nn=74514>.
- Führende Industrienationen und wichtige Schwellenländer gründen Energieeffizienz-Partnerschaft*, 24.05.2009, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=302016.html>.
- G8: Sicherheitstests für alle Kernkraftwerke*, 27.05.2011, <http://www.bundeskanzlerin.de/Content/DE/Artikel/2011/05/2011-05-26-g8.html?nn=74514>.
- Gabriel: Steigerung der Energieeffizienz hilft dem Klima und den Verbrauchern. Kabinett verabschiedet zweites Klimapaket*, 18.06.2008, Pressemitteilung, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, http://www.bmu.de/pressearchiv/16_legislaturperiode/pm/41805.php.
- Globalisierung ist ein Wohlstandsprogramm – Außenminister Steinmeier im Interview mit der „Wirtschaftswoche“ zu den Themen Energie, Globalisierung und europäische Optionen*, 22.01.2007, Pressemitteilung, Auswärtiges Amt, <http://www.auswaertiges-amt.de/DE/Infoservice/Presse/Interviews/2007/070122-WiWo.html>.
- Glos begrüßt Energiepaket der EU-Kommission*, 10.01.2007, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=181666.html>.
- Glos für umfassenden Dialog zwischen Ölproduzenten und Verbrauchern*, 22.04.2008, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.pressebox.de/pressemitteilung/bundesministerium-fuer-wirtschaft-und-technologie-bmwi/Glos-fuer-umfassenden-Dialog-zwischen-Oelproduzenten-und-Verbrauchern/boxid/168495>.
- Glos leitet Deutsch-Russisches Energieforum in Moskau*, 13.04.2007, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=197704.html>.
- Glos zu Energiepaket: Ja zu mehr Wettbewerb, aber Warnung vor Nachteilen für Verbraucher*, 19.09.2007, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Presse/pressemitteilungen,did=218330.html?view=renderPrint>.
- Gute Tage für die deutsch-russische Zusammenarbeit*, 19.07.2011, Pressemitteilung, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2011/07/2011-07-19-dt-rus-regierungskonsultationen.html>.
- Kommission legt Vorschläge zur Energie- und Klimapolitik vor*, 23.01.2008, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=231946.html>.
- Merkel: „Strategische Partnerschaft ist mit Leben erfüllt“*, 15.10.2007, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Archiv16/Artikel/2007/10/2007-10-15-abschluss-dt-russische.html?nn=273360>.
- Merkel: „Wir müssen global denken und entscheiden“*, 9.07.2008, <http://www.g-8.de/Content/DE/Artikel/2008/G8/2008-07-09-abschluss-g8.html>.
- Neues Kapitel der deutsch-chinesischen Beziehungen*, 28.06.2011, Pressemitteilung, <http://www.bundeskanzlerin.de/Content/DE/Artikel/2011/06/2011-06-28-dt-chin-regkonsult-final.html?nn=74514>.

- Offshore-Netzausbau wird beschleunigt: Rösler und Altmaier legen Vorschlag für Haftungsregelung und Systemwechsel hin zu einem Offshore-Netzentwicklungsplan vor*, 2.07.2012, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=495058.html>.
- Paradigmenwechsel für mehr Wettbewerb auf dem Gasmarkt: Bundeskabinett beschließt Neufassung der Gasnetzzugangsverordnung*, 19.05.2010, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Presse/pressemitteilungen,did=343128.html>.
- Partnerschaft mit Kasachstan vertiefen*, 18.07.2010, Pressemitteilung, <http://www.bundestkanzlerin.de/Content/DE/Artikel/2010/07/2010-07-18-kasachstan.html?nn=74514>.
- Regionale Strommarktkopplung tritt in Kraft - Brüderle: „Wir treiben die Integration der Strommärkte in Europa voran!“*, 9.11.2010, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Presse/pressemitteilungen,did=367382.html?view=renderPrint>.
- Rohstoffpartnerschaft mit Kasachstan*, 8.02.2012, Pressemitteilung, <http://www.bundestkanzlerin.de/Content/DE/Artikel/2012/02/2012-02-08-merkel-praesident-kasachstan.html?nn=74514>.
- Rohstoffpartnerschaft mit Kasachstan auf gutem Weg*, 14.04.2011, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=386550.html>.
- Rohstoffpartnerschaft mit Kasachstan unterzeichnet*, 8.02.2012, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=474650.html>.
- Rösler lädt zum Offshore-Gespräch ins Bundeswirtschaftsministerium*, 8.08.2012, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=503114.html>.
- Rösler flankiert Interessen der deutschen Wirtschaft in China*, 30.08.2012, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=505460.html>.
- Rösler reist nach Norwegen*, 3.08.2011, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/tagesnachrichten,did=427792.html>.
- Rösler und Douiri begründen deutsch-marokkanische Energiepartnerschaft*, 3.07.2012, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=495234.html>.
- Rösler: Zusage für Seekabelverbindung zwischen Norwegen und Deutschland ist ein großer Erfolg*, 21.06.2012, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=493684.html>.
- Röttgen: Neuer Schwung für die internationalen Klimaverhandlungen. „Petersberger Klimadialog“ ist Basis für weitere Zusammenarbeit im Klimaschutz*, 4.05.2010, Pressemitteilung, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, http://www.bmu.de/pressemitteilungen/aktuelle_pressemitteilungen/pm/45967.php.
- Staatsekretär Dr. Pfaffenbach: Gemischte Wirtschaftskommission mit Marokko – ein neues Kapitel in den bilateralen Wirtschaftsbeziehungen*, 8.02.2011, Presse-

- mitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=379834.html>.
- „Stärkung des globalen Energiedialogs: Staatssekretär Homann unterzeichnet Charta des Internationalen Energieforums“, 22.02.2011, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=381344.html>.
- Steinmeier F. W., *Energie-Außenpolitik ist Friedenspolitik*, „Handelsblatt“, 22.03.2006, <http://www.handelsblatt.com/politik/international/energie-aussenpolitik-ist-friedenspolitik;1053639;2>.
- Verflechtung und Integration*, Artikel von Bundesminister Steinmeier zur EU-Ostpolitik, erschienen in der Zeitschrift „Internationale Politik“, März 2007, <http://www.auswaertiges-amt.de/DE/Infoservice/Presse/Interviews/2007/070315-ArtikelIP.html>.
- Wirtschaftsministerium schließt Memorandum of Understanding für Rohstoffpartnerschaft mit Kasachstan ab, 24.05.2011, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=391262.html>.
- Zahlreiche Abkommen bei 13. Deutsch-Russischen Regierungskonsultationen unterzeichnet, 19.07.2011, Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Pressemitteilungen/BPA/2011/07/2011-07-19-deutsch-russische-konsultationen.html>.
- Zusammenarbeit mit Nigeria, 14.07.2011, Pressemitteilung, <http://www.bundeskanzlerin.de/Content/DE/Artikel/2011/07/2011-07-14-nigeria.html?nn=74514>.

h) Sprawozdania i raporty rządowe

- Bericht der Bundesregierung über den G8-Gipfel in Camp David vom 18.–19.05.2012, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/G8G20/Anlagen/Bericht-der-BuReg-zum-G8-Gipfe-2012-in-Camp-David.pdf?__blob=publicationFile.
- Bericht der Bundesregierung über den G8-Gipfel in Deauville vom 26.–27.05.2011, 7.06.2011, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/G8G20/Anlagen/G8-bericht-der-bundesregierung-deauville-2011.pdf?__blob=publicationFile.
- Bericht der Bundesregierung über den G8-Gipfel (25./26. Juni 2010) in Muskoka und den G20-Gipfel (26./27. Juni 2010) in Toronto, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/2010/2010-10-05-bericht-bundesregierung-g8-g20.pdf?__blob=publicationFile.
- Bericht der Bundesregierung zum G8-Gipfel der Staats- und Regierungschefs vom 8.-10.07.2009 in L'Aquila/Italien, <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/G/g8-bericht-der-bundesregierung,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf>.
- Bericht der Bundesregierung zur Öl- und Gasmarktstrategie, Berlin 2008, <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/B/bericht-der-bundesregierung-zur-oel-und-gasmarktstrategie,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf>.

Bericht zur Umsetzung der in der Kabinettsklausur am 23./24.08.2007 in Meseberg beschlossenen Eckpunkte für ein Integriertes Energie- und Klimaprogramm, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 5.12.2007, Berlin, <http://www.bmwi.de/Dateien/BMWi/PDF/gesamtbericht-iekp,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf>.

Die Bundesregierung: Fortschrittbericht 2004. Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung, Berlin 2004, http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/fortschrittsbericht_2004.pdf.

Energie für Deutschland – Startschuss für ein energiepolitisches Konzept, 3.04.2006, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Archiv16/Pressemitteilungen/BPA/2006/04/2006-04-03-energie-fuer-deutschland-startschuss-fuer-ein-energiepolitisches-gesamtkonzept.html>.

Ergebnisse des dritten Energiepfels. Grundlagen für das integrierte Energie- und Klimaprogramm, 3. Juli 2007, Berlin.

Energieversorgung für Deutschland, Statusbericht für den Energiegipfel am 3. April 2006, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, März 2006, Berlin, http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/statusbericht_0603.pdf.

Leitlinien zur Energiepolitik. Ergebnisse des Energiedialogs 2000, Berlin, 5. Juni 2000.

Nachhaltige Energiepolitik für eine zukunftsfähige Energieversorgung. Energiebericht, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Oktober 2001, Berlin, <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/energiebericht1,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf>.

Die Bundesregierung: Nationales Klimaschutzprogramm. Beschluss der Bundesregierung vom 13. Juli 2005, Sechster Bericht der Interministeriellen Arbeitsgruppe „CO₂-Reduktion“, Berlin 2005, http://www.bmu.de/files/klimaschutz/downloads/application/pdf/klimaschutzprogramm_2005_lang.pdf.

Umweltpolitische Bilanz der deutschen EU- und G8-Präsidentschaft 2007, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Referat Öffentlichkeitsarbeit, Berlin 2008.

Wie geht es weiter mit dem Klima? Weltklimakonferenz auf Bali, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit; *Klimakonferenz auf Bali. Startschuss für umfassende Klimaverhandlungen*, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Stand Oktober 2007.

i) Inne dokumenty, porozumienia, deklaracje federalne i krajowe

Eckpunkte einer kohlepolitischen Verständigung von Bund, Land Nordrhein-Westfalen (NRW) und Saarland, RAG AG und IGBCE, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Berlin 2007.

Erklärung des Bundes zur Erkundung des Salzstockes in Gorleben, [w:] *Anlage 4 zur Vereinbarung zwischen der Bundesregierung...*, op. cit.

Förderfondsvertrag: Term Sheet aus Besprechung Bund – EVU, 6.09.2010, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/2010/2010-09-09-foerderfondsvertrag.pdf?__blob=publicationFile.

Netzentwicklungsplan Strom 2012, Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber, 30. Mai 2012.

Odpowiedź ministra infrastruktury – z upoważnienia prezesa Rady Ministrów – na interpelację nr 21734 w sprawie budowy gazociągu Nord Stream, Warszawa, dnia 11 maja 2011 r., <http://orka2.sejm.gov.pl/IZ6.nsf/main/13139FF8>.

Vereinbarung zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der deutschen Wirtschaft zur Klimavorsorge, 9. November 2000, Berlin, <http://www.vkl.de/download/emmissionshandel/klimavorsorge.pdf>.

Vereinbarung zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der deutschen Wirtschaft zur Minderung CO₂-Emissionen und der Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung, 25. Juni 2001, Berlin, <http://www.loy-energie.de/download/Klimavereinbarung1625.pdf>.

Vereinbarung zwischen der Bundesregierung und den Energieversorgungsunternehmen vom 14. Juni 2000, <http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/atomkonsens.pdf>.

Zarząd M.P.S.iŚ. S.A. kontynuuje postępowanie prawne w stosunku do NORD STREAM przed sądem w Hamburgu, 5.04.2011, <http://www.port.szczecin.pl/pl/aktualnosci/zarzdz-mpsi-sa-kontynuuje-postpowanie-prawne-w-stosunku-do-nord-stream-przed>.

j) Umowy i porozumienia międzynarodowe

Erklärung von Camp David, 18./19.05.2012, Camp David, Maryland, Vereinigte Staaten, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/G8G20/Anlagen/G8-camp-david-gipfelerklaerung-deutsch.pdf?__blob=publicationFile.

G8-Erklärung von Deauville. Erneutes Bekenntnis zu Freiheit und Demokratie, 26.–27. Mai 2011, Deauville, Frankreich, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/G8G20/Anlagen/G8_Gipfelerklaerung.pdf?__blob=publicationFile&v=3.

G8-Erklärung von Muskoka. Erholung und Neuanfang, 25. und 26.06.2010, Muskoka, Kanada, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/G8G20/Anlagen/G8-Erklärung-Muskoka-de.pdf?__blob=publicationFile.

Gemeinsame Verantwortung für eine Nachhaltige Zukunft, Erklärung der G8-Staaten, L'Aquila/Italien, <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/G/g8-erklärung-nachhaltige-zukunft,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>.

Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r., http://www.ozewortal.pl/files/biblioteka/ramowa_konwencja_narodow_zjednoczonych_w_sprawie_zmian_klimatu_9051992.pdf.

Themenpapier: Massnahmen der G8 zu Energie und Klimawandel, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/G8G20/Anlagen/fact-sheet-energie-klima_deutsch.pdf?__blob=publicationFile.

Zusammenfassung des Vorsitzes, G8, Toyako/Hokkaido, 9.07.2008, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/G8G20/Anlagen/G8-erklärung-japan-2008-de.pdf?__blob=publicationFile.

Zusammenfassung des Vorsitzes, G8, Heiligendamm, 8.06.2007, Gipfelerklärung, http://www.g-8.de/Content/DE/Artikel/G8Gipfel/Anlage/Abschlusserkl_C3_A4rungen/Chairs-summary,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/Chairs-summary.pdf.

k) Studia i raporty źródłowe

Abschätzung des Erdgaspotenzials aus dichten Tongesteinen (Schiefergas) in Deutschland, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover 2012.

BDEW veröffentlicht Kraftwerksliste und Zahlen zum Energieverbrauch: Trotz Milliardeninvestitionen keine Entwarnung beim Kraftwerksbau, 19.04.2012, http://www.bdew.de/internet.nsf/id/91C0FC9A8D7AD3EEC12579E9002F8CBF?open&WT.mc_id=Pressemeldung-20120423.

Bericht der Arbeitsgruppe 1. „Internationale Aspekte“ zum Energiegipfel am 3. Juli 2007 vom 22. Juni 2007.

Bericht der Arbeitsgruppe 2. „Nationale Aspekte“ zum Energiegipfel am 3. Juli 2007 vom 20. Juni 2007.

Bericht der Arbeitsgruppe 1. „Internationale Aspekte“ zum Energiegipfel am 9. Oktober 2006, 25. September 2006, BMWi, AA.

Bericht der Arbeitsgruppe 2. „Nationale Aspekte“ zum Energiegipfel am 9. Oktober 2006, 25. September 2006, BMWi, BMU.

Bericht der Arbeitsgruppe 3. „Forschung und Energieeffizienz“ zum Energiegipfel am 9. Oktober 2006, 25. September 2006, BMWi, BMBF.

Bericht Gasflüsse und- speicher im Januar 2009, Auswirkungen des russisch-ukrainischen Gaskonfliktes auf die deutsche Gasinfrastruktur. Analyse der Flussverschiebungen in den Fernleitungsnetzen sowie Veränderung der Speicherfüllstände, Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, Bonn 2009.

Bericht gemäss § 63 Abs. 4a EnWG zur Auswertung der Netzzustands- und Netzausbauberichte der deutschen Elektrizitätsübertragungsnetzbetreiber, Bundesnetzagentur, Bonn, 14.03.2011.

BP Energy Outlook 2030, London 2011, http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/reports_and_publications/statistical_energy_review_2008/STAGING/local_assets/2010_downloads/2030_energy_outlook_booklet.pdf.

BP Statistical Review of World Energy, June 2011, http://www.bp.com/assets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/reports_and_publications/statistical_energy_review_2011/STAGING/local_assets/pdf/statistical_review_of_world_energy_full_report_2011.pdf.

Der Kohlenbergbau in der Energiewirtschaft der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 2010, Statistik der Kohlenwirtschaft E.V., Herne und Köln, November 2011.

Deutsche Energie-Agentur, Dena-Netzstudie II. Integration erneuerbarer Energien in die deutsche Stromversorgung im Zeitraum 2015–2020 mit Ausblick 2025, November 2010.

- Deutsche Energie-Agentur, Energiewirtschaftliche Planung für die Netzintegration von Windenergie in Deutschland an Land und Offshore bis zum Jahr 2020 (dena-Netzstudie)*, Februar 2005.
- DERA Rohstoffinformationen. Kurzstudie. Reserven, Ressourcen und Verfügbarkeit von Energierohstoffen 2011*, Deutsche Rohstoffagentur, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover, November 2011.
- Deutschland Energiewende – Ein Gemeinschaftswerk für die Zukunft, vorgelegt von Ethik-Kommission Sichere Energieversorgung*, 30.05.2011, Berlin, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/2011/05/2011-05-30-abschlussbericht-ethikkommission.property=publicationFile.pdf.
- Die Energiewende braucht eine verbindliche und wirksame Energieeffizienzpolitik. Empfehlung des Nachhaltigkeitsrates an die Politik*, Rat für Nachhaltige Entwicklung, März 2012, http://www.nachhaltigkeitsrat.de/uploads/media/RNE_Energieeffizienz_texte_Nr_42_Maerz_2012_01.pdf.
- Energie für Deutschland 2011. Fakten, Perspektiven und Positionen im globalen Kontext*, Weltenergieat – Deutschland e.V., Mai 2011, Berlin.
- Energierohstoffe 2009: Reserven, Ressourcen und Verfügbarkeit. Teil 3 Deutschland*, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover 2009.
- Energieszenarien 2011, Projekt Nr. 12/10, Für das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie*, Basel/Köln/Osnabrück, Juli 2011, http://www.prognos.com/fileadmin/pdf/publikationsdatenbank/11_08_12_Energieszenarien_2011.pdf.
- Energieszenarien für ein Energiekonzept der Bundesregierung. Studie*, EWI/GWS/Prognos AG, Basel–Köln–Osnabrück, August 2010.
- Energieszenarien für den Energiegipfel 2007, Endbericht*, Prognos AG/EWI, Basel–Köln 2007.
- Energieverbrauch in Deutschland im Jahr 2010*, Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e. V., Februar 2011.
- Energiewende kostet, aber es lohnt sich. dena-Chef Kohler: Atomausstieg ist bis 2020/2025 machbar. Konsequenzen und Kosten sind große Herausforderung. Akzeptanz der Bevölkerung nur mit ehrlicher Diskussion erreichbar*, Dena, 18.04.2011.
- Energy and CO2 emissions scenarios of Poland*, International Energy Agency, OECD, Paris 2010.
- Erdöl und Erdgas in der Bundesrepublik Deutschland 2010*, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover 2011.
- Integration der erneuerbaren Energien in den deutsch-europäischen Strommarkt (Kurz: Integratin EE). Endbericht*, Deutsche Energie-Agentur GmbH, 15.08.2012, Berlin.
- Laufzeitverlängerung gefährdet Erfolg der erneuerbaren Energien, Kommentar zur Umweltpolitik*, Sachverständigenrat für Umweltfragen, September 2010, http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/05_Kommentare/2010_KOM_08_Laufzeitverl%C3%A4ngerung_gefaehrdet_Erfolg.pdf;jsessionid=6A23C35626E428CA953A3F2D23E18A2F.1_cid326?__blob=publicationFile.
- Leitstudie 2007 – Ausbaustrategie Erneuerbare Energien. Aktualisierung und Neubewertung bis zu den Jahren 2020 und 2030 mit Ausblick bis 2050, Untersuchung im Auftrag des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und*

- Reaktorsicherheit, Dr. Joachim Nitsch in Zusammenarbeit mit der Abteilung „Systemanalyse und Technikbewertung“ des DLR-Instituts für Technische Thermodynamik*, <http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/leitstudie2007.pdf>.
- Monitoringbericht 2011. Monitoringbericht gemäss § 63 Abs. 4 EnGW.V.m. § 35 EnGW*, Bundesnetzagentur, Bonn 2011.
- Ocena potencjału redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2030*, McKinsey&Company, Warszawa 2009.
- Raport 2030: Wpływ proponowanych regulacji unijnych w zakresie wprowadzenia europejskiej strategii rozwoju energetyki wolnej od emisji CO₂ na bezpieczeństwo energetyczne Polski, a w szczególności możliwości odbudowy mocy wytwórczych wykorzystujących paliwa kopalne oraz poziom cen energii elektrycznej. Synteza*, Badania Systemowe „EnergSys sp. z o.o.”, Warszawa 2008, http://www.pkee.pl/attachments/article/22/PKEE_Raport_2030_Synteza_rekomendacje_2008_06_30.pdf.
- RSK-Stellungnahme, 11.–14.05.2011 (437. RSK-Sitzung), Anlagenspezifische Sicherheitsüberprüfung (RSK-SÜ) deutscher Kernkraftwerke unter Berücksichtigung der Ereignisse in Fukushima-I (Japan)*, http://www.rskonline.de/downloads/rsk_sn_sicherheitsueberpruefung_20110516_hp.pdf.
- Transition to a low Emission Economy in Poland*, The World Bank, <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/ECAEXT/0,,contentMDK:22839437~pagePK:146736~piPK:146830~theSitePK:258599,00.html>.
- Umstrukturierung der Stromversorgung in Deutschland, Hintergrund, Presse-Hintergrundpapiere*, Umweltbundesamt, Dessau-Rosslau 2011, <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/4117.pdf>.
- Zwölf Kapitel für eine russisch-deutsche Wirtschaftspartnerschaft*, Ost-Ausschuss der Deutschen Wirtschaft, Berlin 2008.

l) Programy partii politycznych

- CDU/CSU, Wir haben die Kraft. Gemeinsam für unser Land, Regierungsprogramm 2009–2013*, Berlin 2009.
- FDP, Die Mitte stärken. Deutschlandprogramm der Freien Demokratischen Partei zur Bundestagswahl 2009*, Hannover 2009.
- Regierungsprogramm 2005–2009. Deutschlands Chancen nutzen. Wachstum. Arbeit. Sicherheit. Wahlprogramm der CDU/CSU zur Bundestagswahl 2005*, Berlin 2005, http://www.cdu.de/doc/pdfc/05_07_11_Regierungsprogramm.pdf.
- SPD-Parteivorstand (Hrsg.), Vertrauen in Deutschland. Das Wahlmanifest der SPD*, Berlin 2005, http://library.fes.de/pdf-files/bibliothek/download/040705_wahlmanifest.pdf.

m) Umowy koalicyjne

- Gemeinsam für Deutschland. Mit Mut und Menschlichkeit. Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD*, 18. November 2005, <http://www.cducs.de/upload/koavertrag0509.pdf>.
- SPD/Bündnis'90/Die Grünen, Koalitionsvertrag 2002–2006: Erneuerung – Gerechtigkeit – Nachhaltigkeit. Für ein wirtschaftlich starkes, soziale und ökologisches*

- Deutschland. Für eine lebendige Demokratie*, Berlin 2002, http://www.boell.de/downloads/stiftung/2002_Koalitionsvertrag.pdf.
- SPD/Bündnis'90/Die Grünen, Aufbruch und Erneuerung – Deutschlands Weg ins 21. Jahrhundert. Koalitionsvereinbarung zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands und Bündnis'90/Die Grünen*, Bonn, 20. Oktober 1998, http://www.boell.de/downloads/stiftung/1998_Koalitionsvertrag.pdf.
- Wachstum. Bildung. Zusammenhalt. Der Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und FDP*, 17. Legislaturperiode, 26. Oktober 2009, <http://www.cdu.de/doc/pdfc/091026-koalitionsvertrag-cducsu-fdp.pdf>.

n) Roczniki, słowniki

- Bańkowski A., *Etymologiczny słownik języka polskiego*, t. 1, Warszawa 2000.
- Der Neue Fischer Weltatlas 2012. Zahlen, Daten, Fakten*, Frankfurt am Main 2012.
- Słownik współczesnego języka polskiego*, red. B. Dunaj, Warszawa 1996.

o) Inne materiały

- Auch E.ON an sibirischem Erdgasfeld beteiligt – Hohe Hürden für Übernahme der Endesa*, Juli 2006, *Energie-Chronik*, <http://www.energie-chronik.de/chframe.htm>.
- BASF ebnet Gazprom den Weg in den deutschen und europäischen Markt*, 27.04.2006, *Energie-Chronik*, <http://www.energie-chronik.de/chframe.htm>.
- Deutsch-Russische Energiebeziehungen werden ausgeweitet. dena und Siemens vereinbaren weitreichende Energieeffizienzprojekte in Russland*, 19.07.2011, <http://www.presseportal.de/pm/43338/2081505/deutsch-russische-energiebeziehungen-werden-ausgeweitet-dena-und-siemens-vereinbaren-weitreich-ende>.
- E.ON tauscht Gazprom-Aktien gegen Beteiligung an Erdgasförderung*, Oktober 2008, *Energie-Chronik*, <http://www.energie-chronik.de/chframe.html>.
- EnBW-Chef Claassen: „Staatliche Markteingriffe schaden dem Wettbewerb“*, 19.09.2007, http://www.enbw.com/content/de/presse/pressemitteilungen/2007/09/PM_20070919_cu_mw02/index.jsp.
- Gabriel: 50 Jahre Atomforum, ein halbes Jahrhundert Lug und Trug*, 1.07.2009, <http://www.forumz.de/Default.asp?Menu=18&NewsPPV=5698>.
- Gazprom bleibt bei RWE erfolglos, gewinnt aber Bayerns Landesregierung*, Dezember 2011, *Energie-Chronik*, <http://www.energie-chronik.de/chframe.htm>.
- Gazprom kauft deutschen Stromvertrieb und will Gewerbekunden beliefern*, November 2011, *Energie-Chronik*, <http://www.energie-chronik.de/111102.html>.
- Gemeinsamer Brief von Bundeskanzlerin Merkel und Präsident Sarkozy an den Generalsekretär der Vereinten Nationen, Ban Ki-moon*, 18.09.2009, <http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Pressemitteilungen/BPA/2009/09/2009-09-18-brief-merkel-sarkozy.html?nn=486282>.
- Merkel: Głębiej wkopiemy Nord Stream, nie zablokujemy Świnoujścia*, 21.06.2011, <http://fakty.interia.pl/polska/news/merkel-glebiej-wkopiemy-nord-stream-nie-zablokujemy,1657601,3>

- Redukcja emisji lekarstwem na kryzys gospodarczy?*, 1.02.2012, <http://www.chronmyklimat.pl/gospodarka-rynek-co2/13917-redukcja-emisji-lekarstwem-na-kryzys-gospodarczy>.
- RWE verhandelt mit Gazprom über gemeinsame Kraftwerksprojekte*, Juli 2011, *Energie-Chronik*, <http://www.energie-chronik.de/chframe.htm>.
- Stanowisko Polski wobec budowy gazociągu Nord Stream (gazociągu północnego)*, Ministerstwo Gospodarki, 25.04.2007, <http://www.mg.gov.pl/Wiadomosci/Archiwum/Rok+2007/gazociag+pln.htm>.
- Tekst expose premiera Donalda Tuska*, 23.11.2007, <http://www.rp.pl/arttykul/71439.html>.
- VNG und Gazprom errichten gemeinsam den Gasspeicher „Katharina“*, Mai 2009, *Energie-Chronik*, <http://www.energie-chronik.de/chframe.htm>.
- Wicepremier Pawlak o współpracy z Brandenburgią*, Ministerstwo Gospodarki, <http://www.mg.gov.pl/node/14983>.
- Wkrótce ceny energii w Polsce będą najwyższe w UE*, 14.07.2011, <http://www.eu-ractiv.pl/energia-i-srodowisko/arttykul/wkrotce-ceny-energii-w-polsce-bd-najwysze-w-ue-002814>.

II. Opracowania

a) Monografie

- Adolf M., *Energiesicherheitspolitik der VR China in der Kaspischen Region. Erdölversorgung aus Zentralasien*, mit einem Geleitwort von PD Dr. Lutz Metz, Wiesbaden 2011.
- Altenburg C., *Kernenergie und Politikberatung. Die Vermessung einer Kontroverse*, Wiesbaden 2010.
- Bartodziej G., Tomaszewski M., *Polityka energetyczna i bezpieczeństwo energetyczne*, Warszawa 2009.
- Bezpieczeństwo energetyczne Europy Środkowej*, red. P. Mickiewicz, P. Sokołowska, Toruń 2012.
- Bieleń S., *Polityka w stosunkach międzynarodowych*, Warszawa 2010.
- Bradt H., *Sichere Energie- und Rohstoffversorgung. Herausforderungen für Politik und Wirtschaft?*, Köln 2008.
- Ciechański W., *Energia, środowisko i ekonomia*, Warszawa 1997.
- Corbach M., *Die deutsche Stromwirtschaft und der Emissionshandel*, Stuttgart 2007.
- Czarny R., *Dylematy energetyczne państw regionu nordyckiego*, Kielce 2009.
- Cziomer E., *Polityka zagraniczna Niemiec w dobie nowych wyzwań globalizacji, bezpieczeństwa międzynarodowego oraz integracji europejskiej po 2005 roku*, Warszawa 2010.
- Cziomer E., *Polityka zagraniczna Niemiec. Kontynuacja i zmiana po zjednoczeniu ze szczególnym uwzględnieniem polityki europejskiej i transatlantyckiej*, Warszawa 2005.
- Cziomer E., Zyblikiewicz W., *Zarys współczesnych stosunków międzynarodowych*, Warszawa 2005.
- Dagger S.B., *Energiepolitik & Lobbying. Die Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2009*, Stuttgart 2009.

- Defilla S., *Energiepolitik. Wissenschaftliche und wirtschaftliche Grundlagen*, Zürich 2007.
- Die Energiepolitik Ostasiens. Bedarf, Ressourcen und Konflikte in globaler Perspektive*, Hg. X. Gu, Kupfer K., Frankfurt–New York 2006.
- Dobersalske K., *Die rot-grüne Energiewende. Nachhaltige Energienutzung in der Entwicklungszusammenarbeit unter Rot-Grün*, Marburg 2010.
- Domagała M., *Bezpieczeństwo energetyczne. Aspekty administracyjno-prawne*, Lublin 2008.
- Erdman G., Zweifel P., *Energieökonomik. Theorie und Anwendungen*, Heidelberg 2008.
- Fichtner F.O., *Die aussenpolitische Dimension der deutschen Energiepolitik. Risiken und Bedrohungen*, Saarbrücken 2007.
- Glatz S., *Die Energiesicherheit der Bundesrepublik Deutschland. Nationale Interessen im geopolitischen Kontext*, Bonn 2010.
- Globale Rohstoffpolitik. Herausforderungen für Sicherheit, Entwicklung und Umwelt*, Hrsg. R. Bleischwitz, F. Pfeil, Baden-Baden 2009.
- Graichen P., *Kommunale Energiepolitik und die Umweltbewegung. Eine Public-Choice-Analyse der „Stromrebelln“ von Schönaich*, Frankfurt–New York 2003.
- Hirschl B., *Erneuerbare Energien-Politik. Eine Multi-Level Policy-Analyse mit Fokus auf den deutschen Strommarkt*, mit einem Geleitwort von PD Dr. Lutz Mez, Wiesbaden 2008.
- Holzer V.L., *Europäische und deutsche Energiepolitik. Eine volkswirtschaftliche Analyse der umweltpolitischen Instrumente*, Baden-Baden 2007.
- Illing F., *Energiepolitik in Deutschland. Die energiepolitischen Massnahmen der Bundesregierung 1949–2013*, Baden-Baden 2012.
- Kaczmarek J., Skowroński A., *Bezpieczeństwo. Świat, Europa, Polska*, Wrocław 1998.
- Kaczmarek M., *Bezpieczeństwo energetyczne Unii Europejskiej*, Warszawa 2010.
- Kahle Ch., *Die Elektrizitätsversorgung zwischen Versorgungssicherheit und Umweltverträglichkeit*, Baden-Baden 2009.
- Kaliski M., Staśko D., *Bezpieczeństwo energetyczne w gospodarce paliwowej Polski*, Kraków 2006.
- Keil G., *Die Energiewende ist schon gescheitert*, Jena 2012.
- Klare M.T., *Ressource Wars: The New Landscape of Global Conflict*, New York 2002.
- Krisp A., *Die deutsche Stromwirtschaft. Interessenkonflikte, Klimaschutz und Wettbewerb*, Frankfurt am Main–Berlin–Heidelberg 2008.
- Leksykon pokoju*, Warszawa 1987.
- Lösche P., *Verbände und Lobbyismus in Deutschland*, Stuttgart 2007.
- Malendowski W., Mojsiewicz Cz., *Stosunki międzynarodowe*, Wrocław 2000.
- Meyn H., *Massmedien in Deutschland*, Konstanz 2004.
- Mükusch C., *Vernetzte Energiesicherheit*, Wiesbaden 2011.
- Müller-Kraenner S., *Energiesicherheit. Die neue Vermessung der Welt*, München 2007.
- Nagel B., *Nachhaltige Strom- und Gasversorgung im Lichte des Wettbewerbsrechts*, unter Mitarbeit von B. Volmert, Berlin 2010.
- Olbricht T., *Netzzugang in der deutschen Gaswirtschaft*, Essen 2008.
- Pollak J., Schubert S., Słominski P., *Die Energiepolitik der EU*, Wien 2010.

- Reiche D., *Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien in Deutschland. Möglichkeiten und Grenzen einer Vorreiterpolitik*, mit einem Vorwort von Jürgen Trittin, Frankfurt am Main 2004.
- Renz T., *Vom Monopol zum Wettbewerb. Die Liberalisierung der deutschen Stromwirtschaft*, Opladen 2001.
- Sander M., *Deutsch-russische Beziehungen im Gassektor. Wirtschaftliche Rahmenbedingungen, Interorganisationsnetzwerke und die Verhandlungen zur Nord Stream Pipeline*, Baden-Baden 2012.
- Schiffer H.-W., *Energiemarkt Deutschland, 11.*, völlig neu bearbeitete Auflage, Köln 2010.
- Stańczyk J., *Współczesne pojmowanie bezpieczeństwa*, Warszawa 1996.
- Sternitzke A., *Emmisionshandel. Eine Lösung von Umweltproblemen?*, Hamburg 2007.
- Strube J., *Das deutsche Emissionshandelsrecht auf dem Prüfstand*, Baden-Baden 2006.
- Umbach F., *Globale Energiesicherheit. Strategische Herausforderungen für die europäische und deutsche Aussenpolitik*, München 2003.
- Viëtor M., *Energiesicherheit für Europa. Kernenergie und Erdgas als Brückentechnologien*, Baden-Baden 2010.
- Węc J.J., *Formalne i nieformalne możliwości oddziaływania prezydencji na funkcjonowanie Unii Europejskiej po zmianach przewidywanych w Traktacie Lizbońskim*, [w:] *Prezydencja w Unii Europejskiej. Analizy i doświadczenia*, red. K. Szczerski, Kraków 2009.
- Witkowska M., *Partie polityczne w krajach związkowych Republiki Federalnej Niemiec*, Warszawa 2003.
- Wojtkowska-Łodej G., *Polityka energetyczna Polski w aspekcie integracji z Unią Europejską*, Warszawa 2002.
- Zenderowski R., *Stosunki międzynarodowe. Vademecum*, Wrocław 2006.

b) Artykuły w periodykach naukowych i pracach zbiorowych

- Barthelt K., Montanus K., *Begeisterter Aufbruch. Die Entwicklung der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland bis Mitte der siebziger Jahre*, [w:] *Energie-Politik-Geschichte...*, op. cit.
- Basedau M., *Ölkriege – Kriege der Zukunft?*, [w:] *Kriege um Ressourcen. Herausforderungen für das 21. Jahrhundert*, Hrsg. R. Braun, et al., München 2009.
- Bauman F., Notz K., *Erfolgreiche Zusammenarbeit zur (Fort-)Entwicklung einer Europäischen Energie- und Klimapolitik*, [w:] *Bilanz der deutschen EU-Ratspräsidentschaft. Analyse und Bewertung des Centrums für angewandte Politikforschung (CAP), „CAP Analyse”*, Juli 2007.
- Baxendell P., *Oil Companies and the Changing Energy Market*, [w:] *The Energy Crisis Ten Years After*, ed. D. Hawdon, London 1984.
- Bil I., *Zmiany w polityce energetycznej Niemiec*, [w:] *Dokąd zmierzają Niemcy? Reformy polityczne, gospodarcze i społeczne*, red. B. Brockia-Palacz, Warszawa 2008.
- Bil I., *Polityka energetyczna Niemiec i jej wpływ na pozycję konkurencyjną RFN w Unii Europejskiej*, „SGH Working Papers”, nr 272, Warszawa 2007.

- Bil I., *Gospodarka energetyczna Niemiec w dobie liberalizacji rynków energetycznych w Unii Europejskiej*, „SGH Working Papers” nr 257, Warszawa 2004.
- Bojarski W., *Bezpieczeństwo energetyczne*, „Wokół Energetyki” 2004, Vol. 7, nr 3.
- Böske J., Rentz H., *Versorgungssicherheit als politische Zielsetzung – Anspruch und Wirklichkeit in der deutschen und europäischen Energiepolitik*, „Energiewirtschaftliche Tagesfragen” 2008, Heft 6.
- Brand K.-W., *Umweltbewegung*, [w:] *Die sozialen Bewegungen in Deutschland seit 1945. Ein Handbuch*, Hrsg. R. Roth, D. Rucht, Frankfurt am Main 2008.
- Brandt R., Corbach M., *Akteure der Energiepolitik*, [w:] *Grundlagen der Energiepolitik*, Hrsg. D. Reiche, Frankfurt am Main 2005.
- Bruhns H., Keilhacker M., „Energiewende”: *Wohin führt der Weg?*, „Aus Politik und Zeitgeschichte” 2011, Nr. 46–47.
- Chorośnicki M., *Problemy energetyki atomowej w Unii Europejskiej*, „Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka” 2012, nr 2.
- Ciborski J., *Bezpieczeństwo energetyczne*, [w:] *Energia w czasach kryzysu*, red. K. Kuciński, Warszawa 2006.
- Corbach M., *Eine Wirkungsanalyse der Anti-AKW-Bewegung in Deutschland*, [w:] *Ökologische Transformation der Energiewirtschaft. Erfolgsbedingungen und Restriktionen*, Hrsg. M. Bechberger, D. Reiche, Berlin 2006.
- Corbach M., *Atomenergie*, [w:] *Grundlagen der Energiepolitik*. Mit einem Vorwort von Klaus Töpfer, Hrsg. D. Reiche, Frankfurt am Main 2005.
- Czakainski M., *Energiepolitik in der Bundesrepublik Deutschland 1960 bis 1980 im Kontext der aussenwirtschaftlichen und aussenpolitischen Verflechtungen*, [w:] *Energie-Politik-Geschichte...*, op. cit.
- Czerpak P., *Bezpieczeństwo energetyczne*, [w:] *Bezpieczeństwo międzynarodowe. Teoria i praktyka*, red. K. Żukrowska, M. Grącik, Warszawa 2006.
- Cziomer E., *Niemcy a kwestia międzynarodowego bezpieczeństwa energetycznego*, [w:] *Międzynarodowe bezpieczeństwo energetyczne w XXI wieku*, red. E. Cziomer, Kraków 2008.
- Cziomer E., *Polityka Republiki Federalnej Niemiec wobec Wspólnoty Niepodległych Państw u progu XXI wieku ze szczególnym uwzględnieniem miejsca i roli Rosji*, „Państwo i Społeczeństwo” 2001, nr 1.
- Ćwiek-Karpowicz J., *Polityka energetyczna Rosji wobec Unii Europejskiej w kontekście kryzysu gospodarczego*, „Sprawy Międzynarodowe” 2011, nr 1.
- Dewald U., *Wechselwirkungen von Politik und Markt: Entwicklung der Photovoltaik in Deutschland*, [w:] *Geographische Energieforschung. Strukturen und Prozesse in Spannungsfeld zwischen Ökonomie, Ökologie und sozialer Sicherheit*, Hrsg. F. Schüssler, Frankfurt am Main 2010.
- Dornfeldt M., *Kooperation im „Hohen Norden”. Energie aus Norwegen und Russland*, „Weltrends”, Mai/Juni 2009.
- Dröge S., *Energiesicherheit im 21. Jahrhundert: Zwischen Geopolitik und Nachhaltigkeit*, [w:] *Kriege um Ressourcen. Herausforderungen für das 21. Jahrhundert*, Hrsg. R. Braun, et al., München 2009.
- Fischer S., *Außenseiter oder Spitzenreiter? Das „Modell Deutschland” und die europäische Energiepolitik*, „Aus Politik und Zeitgeschichte” 2011, Nr. 46–47.
- Fischer W., Hake J.-F., Martinsen D., Sander M., *Das deutsche Energiesystem im Übergang*, „Wirtschaftspolitische Blätter” 2009, Nr. 4.

- Fleischer J. et al., *Wissen ist Macht? Wissenschaftliche Politikberatung der Bundesregierung*, „Aus Politik und Zeitgeschichte” 2010, Nr. 19.
- Frondel M., Ritter N., Schmidt Ch. M., *Deutschlands Energieversorgungsrisiko gestalten, heute und morgen*, „Zeitschrift für Energiewirtschaft” 2009, Nr. 1.
- Frondel M., Schmidt Ch. M., *Die Sicherheit der Energieversorgung in Deutschland: eine empirische Analyse*, „Energiewirtschaftliche Tagesfragen” 2008, Heft 4.
- Ganteför G., *Bevölkerungswachstum und Klimawandel: Warum fossile Brennstoffe für die armen Länder unverzichtbar sind*, „Internationale Politik und Gesellschaft” 2011, Nr. 1.
- Geden O., *Die Energie- und Klimapolitik der EU – zwischen Implementierung und strategischer Neuorientierung*, „Integration” 2008, Nr. 4.
- Göler D., Jopp M., *Kann Europa gelingen? Vorhaben und Chancen der deutschen Ratpräsidentschaft*, „Integration” 2007, Nr. 1.
- Götz R., *Russland als Energieversorger Europas und Deutschlands*, „WeltTrends” Mai/Juni 2009.
- Götz R., *Europas Gasimporte durch Pipelines: Projekte und Sicherheitsaspekte*, „Energiewirtschaftliche Tagesfragen” 2008, Heft 8.
- Götz R., *Deutschland und Russland. „strategische Partner”?*, „Aus Politik und Zeitgeschichte” 2006, Nr. 11.
- Gradziuk A. et al., *Co to jest bezpieczeństwo energetyczne państwa?*, [w:] *Kryteria bezpieczeństwa międzynarodowego państwa*, red. S. Dębski, B. Górka-Winter, Warszawa 2003.
- Häkel E., *Energie- und Rohstoffpolitik*, [w:] *Handbuch zur deutschen Aussenpolitik*, Hrsg. S. Schmidt, G. Hellmann, R. Wolf, Wiesbaden 2007.
- Hövelmann T.H., *Energieversorgungssicherheit als strategisches Interesse deutscher Aussen- und Sicherheitspolitik*, [w:] *Herausforderungen an die deutsche und europäische Aussenpolitik. Analysen und Politikempfehlungen*, Hrsg. A. Niemann, Dresden 2005.
- Jänicke M., Reiche D., Volkery A., *Rücker zur Vorreiterrolle? Umweltpolitik unter Rot-Grün*, „Vorgänge” 2002, Heft 1.
- Kleinknecht K., *Abkehr vom Klimaschutz?*, „Aus Politik und Zeitgeschichte” 2011, Nr. 46–47.
- Knothe D., *Illusion Energiesicherheit. Flexicurity zwischen Staat und Markt*, [w:] *Sicherheit*, Hrsg. N. Werz, Baden-Baden 2009.
- Kowalak T., *Bezpieczeństwo energetyczne – zakłęcie, wytrych czy realna kategoria?*, „Biuletyn Urzędu Regulacji Energetyki” 2005, nr 6.
- Kukułka J., *Narodziny nowych koncepcji bezpieczeństwa*, [w:] *Bezpieczeństwo międzynarodowe w Europie Środkowej po zimnej wojnie*, red. J. Kukułka, Warszawa 1994.
- Lasoń M., *Bezpieczeństwo w stosunkach międzynarodowych*, [w:] *Bezpieczeństwo międzynarodowe w XXI wieku. Wybrane problemy*, red. E. Cziomer, Kraków 2010.
- Leipprand A., Bausch C., *Europäische Klimapolitik – Erfolgsgeschichte oder Mogelpackung?*, „Neue Gesellschaft, Frankfurter Hefte” 2007, Nr. 9.
- Messner J., Babies H.G., *MENA. Der Nahe Osten und Nordafrika – Eine Schlüsselregion für die Erdölversorgung der Welt*, Deutsche Rohstoffagentur in der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffen, „Commodity Top News” 2011, Nr. 34.

- Metz L., *Ökologische Modernisierung und Vorreiterrolle in der Energie und Umweltpolitik? Eine vorläufige Bilanz*, [w:] *Das Rot-Grüne Projekt. Eine Bilanz der Regierung Schröder 1998–2002*, Hrsg. Ch. Egle, T. Ostheim, R. Zohlhöfer, Wiesbaden 2003.
- Michaelis H., *Die Energiewirtschaft der Bundesrepublik Deutschland von 1970 bis 1990*, [w:] *Energie, Politik, Geschichte. Nationale und internationale Energiepolitik seit 1945*, Hrsg. J. Hohensee, M. Salewski, Stuttgart 1993.
- Molo B., *Der deutsche Atom-Ausstieg*, „Euro-Journal Pro Management” 2012, Nr. 1.
- Molo B., *Implications of the abandonment of nuclear energy for the energy supply security of Germany*, [w:] *Multikulturális Műhely Tanulmányok 2*. Szerkesztők Lácay Magdolna, Bocsi Veronika, Hajdúböszörmény 2012.
- Molo B., *Wyzwania zaopatrzenia energetycznego Polski i Niemiec ze szczególnym uwzględnieniem gazu ziemnego/Die Herausforderungen für die Energieversorgungssicherheit Polens und Deutschlands unter besonderer Berücksichtigung von Erdgas*, [w:] *Polacy i Niemcy wspólnie w integrującej się Europie. Szanse i wyzwania/Deutsche und Polen gemeinsam im sich verienigenden Europa. Chancen und Herausforderungen*, red./Hrsg. M. Masluk-Meller, K. Mazurek, A. Norek, O. Plaze, L. Śniadecka, Kraków–Berlin 2012.
- Molo B., *Challenges of energy supply security and cooperation between Germany and Russia – several problems*, „Journal of Economic and Social Studies”, special edition in English, Hungary 2011.
- Molo B., *Polska i Niemcy wobec zewnętrznej polityki energetycznej Unii Europejskiej*, [w:] *Polityka zagraniczna zjednoczonych Niemiec: kontynuacja czy zmiana?*, red. I. P. Karolewski, Centrum Studiów Niemieckich i Europejskich im. Willy’ego Brandta Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2011.
- Molo B., *Polityka energetyczna Niemiec – między koniecznością zapewnienia dostaw a wymogiem ochrony środowiska*, „Krakowskie Studia Międzynarodowe” 2010, nr 4.
- Molo B., *Rozwiązywanie problemów globalnych na przykładzie ochrony środowiska*, [w:] *Bezpieczeństwo międzynarodowe w XXI wieku. Wybrane problemy*, red. E. Cziomer, Kraków 2010.
- Molo B., *Germany’s role in shaping the EU’s energy security at the end of the first decade of the twenty-first century*, [w:] *Poland, Hungary, the World. Selected Aspects of Contemporary Economy, Culture and Science*, ed. K. Budzowski, M. Lácay, Kraków 2009.
- Molo B., *Implikacje zagrożeń ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem wpływu zmian klimatycznych na bezpieczeństwo międzynarodowe*, [w:] *Czynniki stabilizacji i destabilizacji w stosunkach międzynarodowych na początku XXI wieku. Księga pamiątkowa poświęcona Profesorowi Lubomirowi Zyblikiewiczowi*, red. I. Stawowy-Kawka, Kraków 2009.
- Müller F., *Energieressourcen und klimatische Faktoren als sicherheitspolitische Herausforderungen*, [w:] *Kein Feind in Sicht. Konfliktbilder und Bedrohungen der Zukunft*, Hrsg. W. Feichtinger, A. Dengg, Wien–Köln–Weimar 2010.
- Müller F., *Energiesicherheit. Eine Strategie zum Überleben*, [w:] *Sicherheitspolitik in neuen Dimensionen, Ergänzungsband II*, Bundesakademie für Sicherheitspolitik, Hamburg–Berlin–Bonn 2009.

- Nye J.S., *Energie und Sicherheit. Probleme und Möglichkeiten einer Strategie für die Sicherung der Energieversorgung*, „Europa-Archiv” 1981, nr 8.
- Ott H. E., *Was bringt Bali?*, „Blätter für deutsche und internationale Politik” 2007, Nr. 12.
- Pakulska T., Poniatowska-Jaksch M., *Energochłonność gospodarki*, [w:] *Energia w...*, op. cit.
- Pflüger F., *Eine neue Ära des Energieimperialismus. Für Europa gilt: Von China lernen heisst siegen lernen*, „Internationale Politik” 2010, Mai/Juni.
- Pronińska K., *Nowe problemy bezpieczeństwa międzynarodowego: bezpieczeństwo energetyczne i ekologiczne*, [w:] *Bezpieczeństwo międzynarodowe*, red. R. Kuźniar et al., Warszawa 2012.
- Pronińska K., *Strategie bezpieczeństwa energetycznego państwa na przykładzie wybranych krajów UE*, [w:] *Państwo w teorii i praktyce stosunków międzynarodowych*, red. M. Sułek, J. Symonides, Warszawa 2009.
- Radkau J., *Eine kurze Geschichte der deutschen Antiatomkraftbewegung*, „Aus Politik und Zeitgeschichte” 2011, Nr. 46–47.
- Radkau J., *Von Kohlennot zur solaren Vision: Wege und Irrwege bundesdeutscher Energiepolitik*, [w:] *Die Bundesrepublik Deutschland. Eine Bilanz nach 60 Jahren*, Hrsg. H.-P. Schwarz, Köln–Weimar–Wien 2008.
- Roose J., *Der endlose Streit um die Atomenergie. Konfliktsoziologische Untersuchung einer dauerhaften Auseinandersetzung*, [w:] *Umwelt- und Technikkonflikte*, Hrsg. P.H. Feindt, Th. Saretzki, Wiesbaden 2010.
- Rucht D., *Anti-Atomkraftbewegung*, [w:] *Die sozialen Bewegungen in Deutschland seit 1945...*, op. cit.
- Sałańczyk P., *Strategia w polityce współczesnych państw. Aspekty teoretyczne*, [w:] *Między polityką a strategią. Polska w środowisku międzynarodowym*, red. R. Kuźniar, Warszawa 1994.
- Sauter R., Grashof K., *Ein neuer Impuls für eine europäische Energiepolitik? Ergebnisse des EU-Frühjahrgipfels 2007*, „Integration” 2007, Nr. 3.
- Sitte R., Glatzel W.-D., *„Zukunftssicher, umweltverträglich und kostengerecht” – Zur Energiepolitik unter Rot-Grün*, „WSI Mitteilungen” 2002, Nr. 6.
- Speth R., *Das Bezugssystem Politik – Lobby – Öffentlichkeit*, „Aus Politik und Zeitgeschichte” 2010, Nr. 19.
- Tarnogórski R., *Gazociąg Północny. Aspekty prawne*, „Polski Przegląd Dyplomatyczny” 2006, nr 1.
- Timpe Ch., *Entwicklungen nach Fukushima. Quo vadis, deutsche Energiepolitik*, [w:] *Spannungsgeladen. Die Zukunft der Energieversorgung*, München 2011.
- Trzcińska B., *Surowce energetyczne*, [w:] *Energia w...*, op. cit.
- Umbach F., *Deutschland, Polen und die gemeinsame Energiepolitik: Chancen der Kooperation in puncto Versorgungssicherheit*, [w:] *Deutschland und Polen. Die europäische und internationale Politik*, Hrsg. T. Jäger, D. Dylla, Wiesbaden 2008.
- Umbach F., *Energie – Eine neue/alte Waffe in der Sicherheitspolitik?*, „Der Mittler-Brief”, Nr. 3/3. Quartal 2010.
- Umbach F., *Energiesicherheit im 21. Jahrhundert. Die verkannte Bedeutung der zukünftigen Versorgungssicherheit*, [w:] *Deutsche Energiepolitik*, Hrsg. L. Kleinwächter, Potsdam 2007.

- Umbach F., *Motor oder Bremsklotz? Deutschland und die Energie(aussen)politik der Europäischen Union*, „WeltTrends”, Mai/Juni 2009.
- Untertage-Gasspeicherung in Deutschland, „Erdöl Erdgas Kohle” 2011, Heft 11.
- Westphal K., *The Russian Factor in the German Energy Market: Energizing Europe Revisited*, [w:] *Political Economy of Energy in Europe. Forces of Integration and Fragmentation*, ed. G. Fermann, Berlin 2009.
- Westphal K., *Germany and Russia*, [w:] *The new Germany. History, Economy, Policies*, ed. R. Seidelmann, Baden-Baden 2011.
- Yergin D., *Ensuring energy security*, „Foreign Affairs” 2006, Vol. 85, No. 2.
- Yergin D., *Energy security in the 1990s*, „Foreign Affairs” 1988, No. 1.
- Zieliński W., *Bundestag i Bundesrat*, [w:] *System polityczny Republiki Federalnej Niemiec. Wybrane problemy*, red. S. Sulowski, K.A. Wojtaszczyk, Warszawa 2005.
- Zięba R., *Kategoria bezpieczeństwa w nauce o stosunkach międzynarodowych*, [w:] *Bezpieczeństwo narodowe i międzynarodowe u schyłku XX wieku*, red. D. Bobrow, E. Haliżak, R. Zięba, Warszawa 1997.

c) Analizy i raporty

- Antas Ł., *Rosnąca aktywność Niemców na rynku skroplonego gazu*, „BEST” OSW, 19.12.2007.
- Antas Ł., *Polityka gazowa Niemiec – nie tylko Rosja*, „Komentarze OSW”, 28.08.2009.
- Antas Ł., Bocian M., *Kryzys gazowy paraliżuje Europę Środkową i Bałkany*, „BEST OSW”, 14.01.2009.
- Antas Ł., Konończuk W., *Rosnieft’ wchodzi na niemiecki rynek naftowy*, „Tydzień na Wschodzie” OSW, 20.10.2010.
- Bastian K., Götz R., *Deutsch-russische Beziehungen im europäischen Kontext: zwischen Interessenallianz und strategischer Partnerschaft*, „Diskussionspapier” FG5, 2005/3, Mai 2005, SWP.
- Baumann F., *Energy security as multidimensional concept*, „CAP Policy Analysis” 2008, No. 1.
- Baumann F., *Energiesolidarität als Instrument der Versorgungssicherheit*, „CAPAktuell” 2008, Nr. 6.
- Baumann F., *Klimafreundliches Brüssel? Die neue EU-Energiepolitik*, „CAPAktuell” 2007, Nr. 5.
- Blazejczak J. et al., *Ökonomische Chancen und Struktureffekte einer nachhaltigen Energieversorgung*, „DIW-Wochenbericht” 2011, Nr. 20.
- Blazejczak J., Braun F.G., Edler D., *Ausbau erneuerbarer Energien erhöht Wirtschaftsleistung in Deutschland*, „Wochenbericht des DIW” 2010, Nr. 50.
- Brak decyzji w sprawie niemieckich elektrowni jądrowych*, „BEST OSW”, 31.03.2010.
- Buras P., *Między europeizacją a Gazpromem. Niemcy, Rosja i bezpieczeństwo energetyczne*, „Raporty i Analizy” Centrum Stosunków Międzynarodowych, 2008, nr 7.
- Buras P., Grätz J., *Energiepolitische Handlungsfähigkeit der Europäischen Union nach der Gaskrise*, Bertelsmann Stiftung 2009.
- Ciechanowicz A., Jarosiewicz A., *Partnerstwo surowcowe RFN i Kazachstanu*, „BEST OSW”, 15.02.2012.

- Doradztwo polityczne w polityce zagranicznej RFN – inspiracje dla Polski, OSW, Warszawa 2008.
- Dröge S., *Einigung auf Bali. Startschuss für ehrgeizige Verhandlungen über ein neues globales Klimaabkommen*, „SWP-Aktuell” Januar 2008.
- Drzewicki A., *Współczesny wymiar stosunków niemiecko-rosyjskich*, „Biuletyn Niemiecki” 2012, nr 26.
- Elo K., *Deutsch-russische „Strategische Partnerschaft”: Eine kurzsichtige Strategie oder Handeln im Interesse Europa?*, „KAS-Zukunftsforum Politik” 2006, Nr. 71.
- E.ON – *polubowne zakończenie sporu z Komisją Europejską*, „BEST OSW”, 6.01.2010.
- Geden O., *Effektive Gaskrisenvorsorge in Europa. Wegweisende Kommissionsvorschläge für eine neue Architektur der Risikoabsicherung*, „SWP-Aktuell” 50, August 2009.
- Geden O., *Die Implementierung des EU-Energieaktionsplan*, „SWP-Aktuell” 25, April 2008.
- Geden O., Noetzel T., *Europas Energiestrategie. Die deutsche Rat Ratspräsidentenschaft auf dem Weg zu einer gemeinsamen Energiepolitik?*, „SWP-Aktuell” 5, Januar 2007.
- Gotkowska J., *Niemiecko-rosyjskie konsultacje międzyrządowe – przerost formy nad treścią?*, „BEST OSW”, 27.07.2011.
- Gotkowska J., *Niemiecko-rosyjskie Partnerstwo dla modernizacji – poniżej dużych oczekiwań RFN i Rosji*, „BEST OSW”, 21.07.2010.
- Gotkowska J., *Powrót do business as usual w relacjach RFN z Rosją*, „BEST OSW”, 8.10.2008.
- Gotkowska J., Kaczmarek M., Wizyta Dmitrija Miedwiediewa w Berlinie, „BEST OSW”, 11.06.2008.
- Götz R., *„Schweigen für Gas?” Deutschlands Abhängigkeit von Russlands Energielieferungen*, „SWP-Aktuell” 43, September 2004.
- Götz R., *Die Ostseegaspipeline. Instrument der Versorgungssicherheit oder politisches Druckmittel?*, „SWP-Aktuell” 41, September 2005.
- Götz R., *Deutsch-russische Energiebeziehungen – auf einem Sonderweg oder auf europäischer Spur*, „Diskussionspapier” FG 5 2006/10, November 2006, SWP.
- Gradziuk A., *Szczyt G8 w Toyako w Japonii*, „Biuletyn PISM” 2008, nr 31.
- Gradziuk A., *Szczyt G8 w Heiligendamm*, „Biuletyn PISM” 2007, nr 26.
- Grau T., *Zielgerichtete Solarstromförderung erfordert häufige und flexible Anpassungen*, „DIW Wochenbericht” 2012, Nr. 12.
- Grewe H., *Die Branche der erneuerbaren Energien und ihre Lobby. Eine deutsche Bestandsaufnahme*, „Analysen & Argumente”, Konrad-Adenauer-Stiftung, Dezember 2009.
- Harks E., Pointvogl A., *Deutschlands Energieversorgungssicherheit im Schatten europäischer Energiemärkte*, „Diskussionspapier” FG 8, SWP, 2007/Nr. 5, April 2007.
- Harks E., Pointvogl A., *Das Internationale Energieforum*, „Diskussionspapier” FG 8, SWP, 2007/Nr. 04, April 2007.
- Hubert F., Suleymanowa I., *Ostsee-Pipeline: Die Gewinne werden neu verteilt*, „Wochenbericht des DIW” 2009, Nr. 7.

- Heuterkes M., Janssen M. (Hrsg.), *Die Regulierung von Gas- und Strommärkten in Deutschland*, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, „Beiträge aus der angewandten Wirtschaftsforschung” 2008, Nr. 29.
- Hobohm J., *Mehr Erdgas für den Klimaschutz? Chancen und Risiken einer erweiterten Gasstrategie für die europäische Energieversorgung*, „SWP-Studie” S32, November 2008.
- Kaczmarek M., *Rosyjsko-niemiecko-francuski szczyt w Compiègne*, „Komentarze OSW”, 28.09.2006.
- Kononenko V., *Der Energieeffizienz-Dialog zwischen der EU und Russland und die Rolle Deutschlands*, „Russland-Analysen” 2011, Nr. 226.
- Kontrowersje wokół unijnych planów rozbudowy infrastruktury energetycznej, „BEST OSW”, 4.02.2009.
- Koszel B., *Partnerstwo dla modernizacji – niemiecki sukces czy porażka?*, „Biuletyn Instytutu Zachodniego” 2011, nr 54.
- Krasnodębski P., *Bezpieczeństwo energetyczne. Wybrane aspekty*, http://www.tarcza.org.pl/artk_12_1.html.
- Krieger N., *Die westliche Russlandpolitik unter dem Aspekt der Energieversorgungssicherung*, „Kölner Arbeitspapiere zur Internationale Politik” 2005, Nr. 45.
- Kuźniarski Ł., *Energetyka jądrowa w Niemczech*, „Biuletyn Niemiecki” 2011, nr 13.
- Kwiatkowska-Drózd M., Mazur K., *Kosztowna rewolucja energetyczna w Niemczech. Opóźnia się realizacja Energiewende*, „Komentarze OSW”, 10.05.2012.
- Lang K.-O., *Polens Energiepolitik. Interessen und Konfliktpotentiale in der EU und im Verhältnis zu Deutschland*, „SWP-Studie”, Juni 2007.
- Mazur K., *Gazprom uzyskał zgodę na zakup niemieckiej spółki Envacom*, „BEST OSW”, 9.11.2011.
- Menkiszak M., *Rosyjsko-niemieckie konsultacje międzypaństwowe w Tomsku*, „Komentarze OSW”, 11.05.2006.
- Niemcy myślą o bezpieczeństwie energetycznym*, „BEST OSW”, 3.09.2008.
- Niemiecki BASF przystąpi do projektu South Stream*, „BEST OSW”, 23.03.2011.
- Niemiecki kompromis w polityce ochrony klimatu*, „BEST OSW”, 24.09.2008.
- Niemieckie reakcje na szczyt UE w sprawach klimatycznych*, „BEST OSW”, 22.10.2008.
- Notz K., *EU-Energiepolitik als Herausforderung für die deutsche Ratspräsidentschaft*, „CAP-Aktuell”, März 2007, Nr. 3.
- Notz K., *Energie für Europa – im Spannungsfeld von Sicherheit, Wettbewerb und Nachhaltigkeit*, „CAP Aktuell”, August 2006, Nr. 5.
- Polityka energetyczna niemieckiej chadecji*, „BEST OSW”, 18.02.2009.
- Posel-Częściak E., *Kryteria bezpieczeństwa międzynarodowego państwa*, [w:] *Kryteria bezpieczeństwa międzynarodowego państwa*, red. S. Dębski, B. Górka-Winter, „Raporty”, Warszawa 2003.
- Porozumienie udziałowców gazociągu South Stream*, „Tydzień na Wschodzie” OSW, 21.09.2011.
- Seeger S., *Europa-Euphorie und Europa-Ernüchterung. Bilanz des Europäischen Rates am 8./9. März 2007*, „CAP Aktuell” 2007, Nr. 4.
- Singhofen S.C., *Deutschland und Russland zwischen strategischer Partnerschaft und neuer Konkurrenz. Ein Vorschlag für die Praxis*, „Arbeitspapier von der Konrad-Adenauer-Stiftung”, März 2007.

Singhofen S.C., *Strategische Partnerschaft oder neue Konfrontation? Die Zukunft der deutsch-russischen Beziehungen*, „Arbeitspapier von der Konrad-Adenauer-Stiftung“, Mai 2006.

Spory wokół programu zamykania reaktorów, „BEST OSW”, 2.12.2009.

Stewart S., Die deutsch-russische Modernisierungspartnerschaft: Skepsis angebracht, 29.07.2011, <http://www.swp-berlin.org/de/publikationen/kurz-gesagt/die-deutsch-russische-modernisierungspartnerschaft-skepsis-angebracht.html>.

Streitkräfte, Fähigkeiten und Technologien im 21. Jahrhundert. Umweltdimension von Sicherheit. Teilstudie I: Peak Oil. Sicherheitspolitische Implikationen knapper Ressourcen, Zentrum für Transformation der Bundeswehr, Juli 2010.

Tarnogórski R., *Gazociąg Północny a tor żeglugowy do Szczecina i Świnoujścia*, „Biuletyn PISM” 2010, nr 15.

Umbach F., *Zielkonflikte der europäischen Energiesicherheit. Dilemata zwischen Russland und Zentralasien*, „DGAPAnalyse”, November 2007, Nr. 3.

Umbach F., Skiba A., *Licht und Schatten auf dem EU-Frühjahrgipfel 2007. Gemeinsame Energie- und Energieaußenpolitik oder nationale Sonderbeziehungen mit Russland*, „DGAPstandpunkt”, 14.05.2007.

Wiśniewska I., Dąbrowski T., *Współpraca gospodarcza Niemcy – Rosja*, [w:] *Stosunki Rosja – Niemcy w latach 1998–2005*, „Raport OSW i CSM”, Warszawa 2006.

Wizyta kanclerz Niemiec w Rosji, „Tydzień na Wschodzie” OSW, 12.03.2008.

Wyciszkievicz E., *Najważniejsze elementy kompromisu energetyczno-klimatycznego*, „Biuletyn PISM” 2008, nr 64.

d) Artykuły publicystyczne

Abgabe für Brennelemente. Atom-Streit spaltet Union, „die tageszeitung”, 13.06.2010, <http://www.taz.de/!53955>.

Abgasreduzierung. Röttgen will Europa zum Klimaschutz-Vorreiter machen, „Spiegel Online”, 13.12.2010 <http://www.spiegel.de/politik/deutschland/abgasreduzierung-roettgen-will-europa-zum-klimaschutz-vorreiter-machen-a-734237.html>.

Atomenergie. Tausende in Deutschland protestieren gegen Atomkraft, „Zeit Online”, 11.03.2012, <http://www.zeit.de/politik/deutschland/2012-03/demonstration-atomkraft-deutschland>.

Atomgipfel im Kanzleramt. Schwarz-Gelb will AKW-Laufzeiten an Alter koppeln, „Spiegel Online”, 5.09.2010, <http://www.spiegel.de/politik/deutschland/atomgipfel-im-kanzleramt-schwarz-gelb-will-akw-laufzeiten-an-alter-koppeln-a-715809.html>.

Atommüll. Regierung und Opposition nähern sich bei Endlager-Streit an, „Spiegel Online”, 24.04.2012 <http://www.spiegel.de/politik/deutschland/0,1518,829568,00.html>.

Baring A., *Kernenergie. Geschichte eines Realitätsverlusts*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung”, 2.07.2009, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/kernenergie-geschichte-eines-realitaetsverlusts-1829454.html>.

BASF und Gasprom wollen Zusammenarbeit ausbauen, „Handelsblatt”, 20.10.2004.

- Bauchmüll M., Balser M., Kotynek M., *Verzicht ohne Verlust*, „Süddeutsche Zeitung“, 17.03.2011.
- Bauchmüller M., Brössler D., Fried N., *Einigung im Atomstreit. Atomkraftwerke laufen im Schnitt zwölf Jahre länger*, „Süddeutsche Zeitung“, 5.09.2010, <http://www.sueddeutsche.de/politik/atomgipfel-der-koalition-das-grosse-feilschen-im-kanzleramt-1.996115>.
- Bauchmüller M., *Deutschland soll mehr Energie sparen*, „Süddeutsche Zeitung“, 10.10.2006.
- Bauchmüller M., *Energiewende. Sturmtief Ilse*, „Süddeutsche Zeitung“, 22.08.2012.
- Berkel M., *Stromnetzausbau teurer als gedacht. Energiewende kostet 50 Milliarden mehr*, „die tageszeitung“, 30.05.2012, <http://www.taz.de/Stromnetzausbau-teurer-als-gedacht/!94339>.
- Berlin und Moskau vertiefen Beziehungen, „Süddeutsche Zeitung“, 10.10.2003.
- Bielecki T., Wieleński B., *Z Putinem bez tabu*, „Gazeta Wyborcza“, 17.01.2006.
- Bornhöft P., *Der Gasprom-Kanzler*, „Spiegel Online“, 10.04.2006. <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-46581509.html>.
- Debatte zur Atompolitik „Sie sind energiepolitische Blindgänger“*, „Die Zeit“ 28.10.2010.
- Dehmer D., *Energiewende. Im Gegenwind*, „Der Tagesspiegel“, 16.07.2012.
- Der Streit um Gorleben blockiert neue Endlagersuche*, „Berliner Morgenpost“, 24.04.2012, <http://www.morgenpost.de/politik/inland/article106222098/Der-Streit-um-Gorleben-blockiert-neue-Endlagersuche.html>.
- Deutsch-russische Beziehungen. Merkel beerdigt Schröders Kuschelpolitik*, „Handelsblatt“, 27.04.2006, <http://www.handelsblatt.com/politik/international/deutsch-russische-beziehungen-merkel-beerdigt-schroeders-kuschelpolitik/2646368.html>.
- Die Dresdner Bank hat beste Kontakte in den Kreml*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung“, 10.12.2005.
- Dohmen F. et al., *Strom. Nichts passt zusammen*, „Der Spiegel“, 21.05.2012.
- Endlagerung Atommüll. Gespräche gescheitert*, „die tageszeitung“, 5.10.2012, <http://www.taz.de/Endlagerung-Atommuell/!103025>.
- Energiegipfel. Altmaier schiebt Reform zur Strompreissenkung auf*, „Spiegel Online“, 28.08.2012, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/energiewende-altmaier-steht-zu-guenstigem-strompreis-fuer-industrie-a-852632.html>.
- Energiegipfel. Änderungen bei Solarkürzung wahrscheinlich*, 23.05.2012, <http://www.manager-magazin.de/politik/deutschland/0,2828,834807,00.html>.
- Energiewende. Altmaiers Ökostrom-Reform stösst auf wachsende Kritik*, „Zeit Online“, 13.10.2012, www.zeit.de/wirtschaft/2012-10/altmaier-eeg-reform.
- Energiewende. Philipp Rösler warnt vor Blackout im Winter*, „Welt Online“, 15.10.2012, <http://www.welt.de/politik/deutschland/article109833434/Philipp-Roesler-warnt-vor-Blackout-im-Winter.html>.
- E.ON und BASF besiegeln Ostsee-Gaspipeline*, „Handelsblatt“, 8.09.2005.
- E.ON will Gas in Sibirien fördern. Mehrere Gemeinschaftsunternehmen mit Gasprom geplant. Investitionen werden teilweise mit Gasprom-Aktien Finanziert*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung“, 10.07.2004.
- EU-Vorstoß im Energiemarkt. Deutsche Konzernchefssprechen von Enteignung*, „Spiegel-Online“, 19.09.2007, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,506790,00.html>.

- Fichtner N., *Streit zwischen Rösler und Altmaier. Das Machtspiel um die Energiewende*, „Financial Times Deutschland“, 17.07.2012, <http://www.ftd.de/politik/deutschland/:streit-zwischen-roesler-und-altmaier-das-machtspiel-um-die-energiewende/70064644.html>.
- Flaiger J., *Ostsee-Pipeline: Deutschland wird Drehscheibe für Erdgas*, „Handelsblatt“, 12.12.2005.
- Frese A., *Atomausstieg. Akw-Betreiber verklagen die Regierung*, „Der Tagesspiegel“, 14.06.2012, <http://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/atomausstieg-akw-betreiber-verklagen-die-regierung/6747206.html>.
- Fried N., Balser M., *Diskussion um Brennelemente-Steuer. Drohgebärden der Strombosse*, 23.06.2010, „Süddeutsche Zeitung“, <http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/diskussion-um-brennelemente-steuer-drohgebaerden-der-strombosse-1.964490>.
- Fukushima-Jahrestag. Atomgegner demonstrieren am Fukushima-Jahrestag*, „Frankfurter Rundschau“, 11.03.2012, <http://www.fr-online.de/japans-katastrophe/fukushima-jahrestag-atomgegner-demonstrieren-am-fukushima-jahrestag,8118568,11878010.html>.
- Gamillscheg H., *Küste frei für Nord-Stream-Pipeline. Schweden erlaubt Leitung für russisches Erdgas/ Kritiker sehen Sicherheitsinteressen verletzt/Auch Finnland stimmt nun zu*, „Frankfurter Rundschau“, 6.11.2009.
- Gas aus Russland sichert Versorgung auf Jahrzehnte*, russland.ru – die Internet Zeitung, <http://www.russland.ru/rupol10010/morenews.php?iditem=8036>.
- Gas-Pipeline. Verärgerung über rot-grüne Pipeline-Bürgschaft*, „Süddeutsche Zeitung“, 2.04.2006.
- Gasprom-Drohungen Merkel und der Termin in Tomsk*, „Spiegel Online“, 21.04.2006, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/gasprom-drohungen-merkel-und-der-termin-in-tomsk-a-412262.html>.
- Gasprom verzichtet auf deutsche Bürgschaft*, „Spiegel Online“, 12.05.2006, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,415954,00.html>.
- Gassmann M., *Doppeltes Seekabel Norwegen zieht Kabel für Ökostrom nach Deutschland*, „Financial Times Deutschland“, 22.06.2012, <http://www.ftd.de/unternehmen/industrie/:doppeltes-seekabel-norwegen-zieht-kabel-fuer-oekostrom-nach-deutschland/70053345.html>.
- Geyer S., *Energiegipfel. Mehr runde Tische*, „Frankfurter Rundschau“, 24.05.2012, <http://www.fr-online.de/energie/energiegipfel-mehr-runde-tische,1473634,16100470.html>.
- Gipfel im Kanzleramt. Seehofer droht Merkel mit Energie-Alleingang*, „Spiegel Online“, 23.05.2012, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/energiewende-seehofer-droht-merkel-mit-alleingang-a-834612.html>.
- Halser M., *Energiewende in Bayern. Viel Wind mit wenig Kraft*, „die tageszeitung“, 23.09.2012.
- Hautkapp D., *Merkel stützt Gazprom-Geschäft. Kooperation mit RWE – „Investoren willkommen“*, „Neue Ruhr Zeitung“, 20.07.2011.
- Heims H.-J., *Putin sichert im Konfliktfall Öl und Gas zu*, „Süddeutsche Zeitung“, 27.09.2001.
- Hübner H., *Auch Merkel will Gas aus Russland*, 08.09.2005, russland.ru – die Internet Zeitung, <http://www.russland.ru/rupol0010/morenews.php?iditem=8019>.

- Im Gespräch: Michael Glos „Russland und Ukraine müssen reden“*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung“, 5.01.2009, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/im-gespraech-michael-glos-russland-und-ukraine-muessen-reden-1753423.html>.
- Jahn J., *Verfassungsklage gegen Atomausstieg. Kernkraftbetreiber fordern 15 Milliarden Euro vom Staat*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung“, 12.06.2012, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/energiepolitik/verfassungsklage-gegen-atomausstieg-kernkraftbetreiber-fordern-15-milliarden-euro-vom-staat-11783254.html>.
- Jütte G., *Russland, Deutschland, Ostsee-Pipeline und der Altkanzler Schröder*, 11.12.2005, „Analysen & Hintergründe“, russland.RU – die Internet – Zeitung, <http://www.russland.ru/analysen/morenews.php?iditem=37>.
- Kabinettsbeschluss. Verbraucher sollen für Offshore-Windenergie zahlen*, „Handelsblatt“, 29.08.2012, <http://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/kabinettsbeschluss-verbraucher-sollen-fuer-offshore-windenergie-zahlen/7067630.html>.
- Kade C., *Laufzeitverlängerung. Regierung will Atom-Geheimvertrag offenlegen*, „Financial Times Deutschland“, 9.09.2010.
- Kaul M., Heiser S., *Ausgedacht und vorgeführt*, „die tageszeitung“, 29./30.10.2011.
- Kepplinger H.-M., Lemke R., *Deutscher Atomausstieg. Mit geschlossenen Augen durch die Energiewende*, „Welt Online“, 13.08.2012, <http://www.welt.de/politik/deutschland/article108581409/Mit-geschlossenen-Augen-durch-die-Energiewende.html>.
- Klimakonferenz. In den Jubel mischt sich Jammer*, „Focus Online“, 11.12.2010, http://www.focus.de/wissen/klima/klimapolitik/klimakonferenz-in-den-jubel-mischt-sich-jammer_aid_580806.html.
- Klimakonferenz in Durban. Merkel glaubt nicht mehr an Durchbruch*, „Spiegel Online“, 3.12.2011, <http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/klimakonferenz-in-durban-merkel-glaubt-nicht-mehr-an-durchbruch-a-801532.html>.
- Klussmann U., *Deutsch-russische Beziehungen Offene Worte in Tomsk*, „Spiegel Online“, 27.04.2006, <http://www.spiegel.de/politik/ausland/deutsch-russische-beziehungen-offene-worte-in-tomsk-a-413306.html>.
- Kreutzfeldt M., *Atommüll-Endlagersuche. Du bist Schuld, nein du*, „die tageszeitung“, 08.10.2012, <http://www.taz.de/Atommuell-Endlagersuche/!103098>.
- Kreutzfeldt M., *Ausbau der Stromnetze. Merkel bekräftigt Energiewende*, „die tageszeitung“, 29.05.2012, <http://www.taz.de/Ausbau-der-Stromnetze/!94271/>.
- Kreutzfeldt M., *Das neue Energiekonzept. In Eigenlob gebadet*, „die tageszeitung“, 28.09.2010.
- Kreutzfeldt M., *Kunden zahlen Offshore-Pannen. Vertrag zu Lasten Dritter*, „die tageszeitung“, 30.08.2012, <http://www.taz.de/Kunden-zahlen-Offshore-Pannen-/!100671>.
- Kreutzfeldt M., Dachsels F., *Bundestag beschließt längere Laufzeiten. Atomausstieg unter Protest gekippt*, „die tageszeitung“, 28.10.2010.
- Merkel deutet Kontroversen mit Putin an*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung“, 27.04.2006.
- Merkel stellt Atomkonsens nicht in Frage*, „Der Tagesspiegel“, 10.10.2006.

- Mihm A., *Angela Merkel. Die Energiekanzlerin*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung“, 23.05.2012, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/angela-merkel-die-energie-kanzlerin-11761409.html>.
- Mihm A., *Energiegipfel im Kanzleramt. Merkel kümmert sich selbst um die Energiewende*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung“, 23.05.2012, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/energiegipfel-im-kanzleramt-merkel-kuemmert-sich-selbst-um-die-energiewende-11761278.html>.
- Mihm A., *Energiewende. Berlin drängt auf Stromanschluss in Norwegen*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung“, 14.06.2012, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/energiewende-berlin-draengt-auf-stromanschluss-in-norwegen-11785799.html>.
- Mihm A., *Energiewende. FDP plant Radikalkur für die Ökostrom-Förderung*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung“, 23.09.2012, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/energiepolitik/energiewende-fdp-plant-radikal-kur-fuer-die-oekostrom-foerderung-11900812.html>.
- Ministrowie środowiska Polski i Niemiec o atomie i ochronie przeciwpowodziowej, 28.04.2011, http://www.gazetaprawna.pl/wiadomosci/artykuly/508982,ministrowie_srodowiska_polski_i_niemiec_o_atomie_i_ochronie_przeciwpowodziowej.html.
- Müller F., Szymanski M., *Vor Energiegipfel in Berlin. Seehofer droht Merkel mit Alleingang bei der Energiewende*, „Süddeutsche Zeitung“, 23.05.2012, <http://www.sueddeutsche.de/bayern/vor-energiegipfel-in-berlin-seehofer-droht-merkel-mit-alleingang-bei-der-energiewende-1.1364350>.
- Nach Spitzentreffen. Suche nach Endlager dauert an – Röttgen optimistisch*, „Süddeutsche Zeitung“, 24.04.2012, <http://www.sueddeutsche.de/politik/atomares-endlager-suche-nach-endlager-dauert-an-roettgen-optimistisch-1.1341113>.
- Niemiecka energetyka coraz bliżej Rosji*, „Gazeta Wyborcza“, 30.10.–1.11.2004.
- Noch ein Job. Schröder baut Ostseepipeline mit*, „Süddeutsche Zeitung“, 9.12.2005.
- Nordsee-Windpark. RWE fordert Hilfe von Regierung*, „Financial Times Deutschland“, 25.06.2012, <http://www.ftd.de/unternehmen/industrie/nordsee-windpark-rwe-fordert-hilfe-von-regierung/70054205.html>.
- Ostsee-Pipeline: Schröder kontrolliert russisches Gas*, „Handelsblatt“, 9.12.2005.
- Pache T., Fichtner N., *Energiewende: FDP fordert Preiszuschlag für Ökostrom*, „Financial Times Deutschland“, 30.08.2012, <http://www.ftd.de/politik/deutschland/energiewende-fdp-fordert-preiszuschlag-fuer-oekostrom/70083269.html>.
- Pawlicki J., *Polska propozycja energetycznego NATO*, <http://wiadomosci.gazeta.pl/wiadomosci/1,114873,3188321.html>.
- Peter Altmaier im grossen BAMS-Interview*, „Bild am Sonntag“, 15.07.2012, <http://www.bild.de/politik/inland/peter-altmaier/umweltminister-im-interview-teil-2-25160236.bild.html>.
- Peter Altmaier zweifelt an der Energiewende. Es muss schon nach Drehbuch laufen*, „die tageszeitung“, 15.07.2012 <http://www.taz.de/Peter-Altmaier-zweifelt-an-der-Energiewende/!97321>.
- Polen. Mehr Dialog*, „Die Zeit“, 12.10.2005.
- Proissl W., Wetzel H., *Geplante Ostseepipeline: Polen lässt Merkel auflaufen*, „Financial Times Deutschland“, 29.01.2009, <http://www.ftd.de/politik/europa/geplante-ostseepipeline-polen-laesst-merkel-auflaufen/467718.html>.

- Putin und Schröder begrüßen Ostseepipeline*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung“, 9.09.2005.
- Reszka P., *Rosyjska rura rusza do Europy*, „Rzeczpospolita“, 10.12.2005.
- Riesige Anstrengungen nötig. Altmaier zweifelt an Umsetzung der Energiewende*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung“, 15.07.2012, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/riesige-anstrengungen-noetig-altmaier-zweifelt-an-umsetzung-der-energiewende-11820961.html>.
- Rinke A., *Treffen Putin und Schröder in Berlin: „Ungeachtet, ob er Amt behält“*, „Handelsblatt“, 9.09.2005.
- Rösler hat Zweifel an Energiewende-Zeitplan. „Wir müssen nachsteuern“*, „die tageszeitung“, 17.07.2012, <http://www.taz.de/Roesler-hat-Zweifel-an-Energiewende-Zeitplan/!97452>.
- Rußland-Besuch. Putin begrüßt Merkel: Auch Tschetschenien soll Thema sein*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung“, 16.01.2006, <http://www.faz.net/aktuell/politik/ausland/russland-besuch-putin-begruesst-merkel-auch-tschetschenien-soll-thema-sein-1306729.html>.
- Schäfer U., *Bau der Ostsee-Pipeline Regierung Schröder half Gazprom bei Kredit*, „Süddeutsche Zeitung“, 1.04.2006.
- Schäfer U. et al., *Gazprom-Affäre. „Ein völlig normaler Vorgang“*, „Süddeutsche Zeitung“, 4.04.2006.
- Schlachtfeld Atompolitik. Zurück in die Schützengräben*, „Frankfurter Rundschau“ 28.10.2010.
- Schultz S., Waldermann A., *Verhandlungen im Kanzleramt. Energiekonzerne pokern um ihre Atomprofite*, „Spiegel Online“, 21.01.2010, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/verhandlungen-im-kanzleramt-energiekonzerne-pokern-um-ihre-atomprofite-a-672670.html>.
- Schlussdebatte über Atomlaufzeiten. Gysi und die explodierenden AKW*, „Frankfurter Rundschau“ 28.10.2010.
- Schrumpfende Erlöse auf russischem Heimatmarkt: Gazprom plant eigene Pipeline durch die Ostsee*, „Handelsblatt“, 4.12.2002.
- Schwenn K., W. Sturbeck, B. Freytag, *Verfassungsbeschwerde gegen Atomausstieg. Bundesregierung trotz Konzernforderungen*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung“, 13.06.2012, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/verfassungsbeschwerde-gegen-atomausstieg-bundesregierung-trotzt-konzernforderung-en-11784608.html>.
- Seidler Ch., *Kabelprojekt Nord.Link Die Nordsee-Stromautobahn kommt*, „Spiegel Online“, 21.06.2012 <http://www.spiegel.de/wissenschaft/technik/nord-link-ab-2018-stromkabel-zwischen-norwegen-und-deutschland-a-840229.html>.
- Seils Ch., *Klimaschutz. Durchbruch oder Alibi?*, „Die Zeit“, 6.06.2008.
- Steigende Öko-Umlage. Rösler dringt auf Senkung der Stromsteuer*, „Spiegel Online“, 15.10.2012, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/eeg-umlage-roesler-dringt-auf-senkung-der-stromsteuer-a-861249.html>.
- Streit um Offshore Ausbau. Nord-Bundesländer werfen Süden Blockade vor*, „Spiegel Online“, 12.10.2012 <http://www.spiegel.de/wirtschaft/energiewende-norden-wirft-sueden-blockade-des-offshore-ausbaus-vor-a-860858.html>.
- Stromnetzbetreiber vor Gericht. Missbrauchsverfahren gegen Tennet*, „die tageszeitung“, 15.08.2012, <http://www.taz.de/Stromnetzbetreiber-vor-Gericht/!99699>.

- Stromriesen verlieren Milliarden. Energiewende ist laut Studie ein langfristiges Hemmnis*, „Die Welt“, 4.06.2011.
- Stromsparen. Kostenlose Energieberatung für jeden Haushalt bis 2020*, „Frankfurter Rundschau“, 9.10.2012, <http://www.fr-online.de/energie/stromsparen-kostenlose-energieberatung-fuer-jeden-haushalt-bis-2020,1473634,20530108.html>.
- Stromtrassen – Bürger dürfen zahlen und mitreden*, „Welt Online“, 30.05.2012, <http://www.welt.de/wirtschaft/article106393354/Stromtrassen-Buerger-duerfen-zahlen-und-mitreden.html>.
- Thumann M., *Gerdprom macht's möglich*, „Die Zeit“, 6.04.2006.
- Trittin J., *Die Realitäten der Atomenergie. Essay*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung“, 16.07.2009, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/essay-juergen-trittin-die-realitaeten-der-atomenergie-1831478.html>.
- Transportweg von Sibirien nach Westeuropa als Devisenquelle*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung“, 9.07.2004.
- Tusk po spotkaniu z Merkel: relacje Polska-Niemcy – przykładem*, 21.06.2011, http://www.gazetaprawna.pl/wiadomosci/artykuly/525329,tusk_po_spotkaniu_z_merkel_relacje_polska_niemcy_przykladem.html.
- Umweltminister Peter Altmaier im Interview. „Die Energiepreise werden bezahlbar bleiben“*, „Handelsblatt“, 20.07.2012, <http://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/umweltminister-peter-altmaier-im-interview-die-energiepreise-werden-bezahlbar-bleiben-seite-all/6895928-all.html>.
- Über Gasleitung durch die Ostsee wird erst 2005 entschieden*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung“, 11.10.2003.
- Viele Beschwerden, Merkel soll Energiewende zur Chefsache machen*, „Welt Online“, 1.05.2012, <http://www.welt.de/politik/deutschland/article106240672/Merkel-soll-Energiewende-zur-Chefsache-machen.html>.
- Vitzthum T., *Gipfel im Kanzleramt. Merkel macht die Energiewende zur Chefsache*, „Welt Online“, 23.05.2012, <http://www.welt.de/politik/deutschland/article106368988/Merkel-macht-die-Energiewende-zur-Chefsache.html>.
- Volkery C., *Medwedew in Berlin. Beifall für den geschmeidigen Putin-Nachfolger*, „Spiegel Online“, 5.06.2008, <http://www.spiegel.de/politik/deutschland/medwedew-in-berlin-beifall-fuer-den-geschmeidigen-putin-nachfolger-a-558008.html>.
- Waldermann A., *Energiebranche will 70 Milliarden Euro Investieren*, „Der Tagesspiegel“, 4.04.2006.
- Wetzel D., *Energiegipfel beschliesst Effizienzprogramm*, „Die Welt“, 10.10.2006.
- Wetzel D., *Streit um Haftung. Netzbetreiber fürchtet „Tod der Offshore-Windkraft“*, „Welt Online“, 22.10.2012, <http://www.welt.de/wirtschaft/energie/article110125961/Netzbetreiber-fuerchtet-Tod-der-Offshore-Windkraft.html>.
- Winter-Engpass. Deutschland muss Strom aus Österreich beziehen*, 5.01.2012, „Focus Online“, http://www.focus.de/immobilien/energiesparen/winter-engpass-deutschland-muss-strom-aus-oesterreich-beziehen_aid_699614.html.

III. Źródła internetowe

- www.ag-energiebilanzen.de – Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e. V.
www.auswaertiges.de – Auswärtiges Amt.
www.bdew.de – Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft.
www.bertelsmann-stiftung.de – Bertelsmann Stiftung.
www.bgr.bund.de – Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe.
www.bmu.de – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.
www.bmwi.de – Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie.
www.boell.de – Heinrich-Böll-Stiftung.
www.bp.com – British Petroleum (BP).
www.bundestkanzlerin.de – Bundeskanzlerin.
www.bundesnetzagentur.de – Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahn.
www.bundesrat.de – Bundesrat.
www.bundesregierung.de – Bundesregierung.
www.bundestag.de – Bundestag.
www.cap-lmu.de – Centrum für angewandte Politikforschung (CAP).
www.cdu.de – CDU.
www.chronmyklimat.pl – portal na temat zmian klimatu Instytut na rzecz Ekorozwoju.
www.consilium.europa.eu – Rada Unii Europejskiej.
www.dena.de – Deutsche Energie-Agentur (Dena).
www.dftg.de – Deutsche Flüssigerdgas Terminal Gesellschaft mbH (DFTG).
www.dgap.org – Deutsche Gesellschaft für Auswärtige Politik (DGAP).
www.diw.de – Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung.
www.enbw.com – EnBW.
www.energie-chronik.de – Energie-Chronik.
www.energieforum.ru – Energieforum der Dena.
www.energyafrica.de – Afrika Verein der deutschen Wirtschaft e. V.
www.eon.com – E.ON.
www.europarl.europa.eu – Parlament Europejski.
www.ewi.uni-koeln.de – Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln (EWI).
www.faz.net – „Frankfurter Allgemeine Zeitung”.
www.fes.de – Friedrich-Ebert-Stiftung (FES).
www.freiheit.org – Friedrich Naumann Stiftung für die Freiheit (FNS).
www.focus.de – „Focus Online”.
www.forumz.de – Wissenportal für Kommunen.
www.fr-online.de – „Frankfurter Rundschau”.
www.ftd.de – „Financial Times Deutschland”.
www.fu-berlin.de/ffu – Forschungsstelle für Umweltpolitik, Freie Universität zu Berlin.
www.g-8.de – G-8 Gipfel 2007 Heiligendamm.
www.gazetaprawna.pl – „Gazeta Prawna”.
www.gesetze-im-internet.de – Gesetze im Internet.

- www.handelsblatt.com – „Handelsblatt”.
www.hss.de – Hanns-Seidel-Stiftung (HSS).
www.hwwi.org – Hamburgische WeltWirtschaftsInstitut (HWWI).
www.ie-leipzig.com – Leipziger Institut für Energie GmbH (IE Leipzig).
www.iep-berlin – Institut für Europäische Politik (IEP).
www.ioew.de – Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW).
www.isoe.de – Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE).
www.kas.de – Konrad-Adenauer-Stiftung.
www.kohlenstatistik.de – Statistik der Kohlenwirtschaft e.V.
www.loy-energie.de – Loy’s Energie Digest.
www.manager-magazin.de – „Manager Magazin Online”.
www.mg.gov.pl – Ministerstwo Gospodarki.
www.morgenpost.de – „Berliner Morgenpost”.
www.nachhaltigkeitsrat.de – Rat für Nachhaltige Entwicklung.
www.ost-ausschuss.de – Ost-Ausschuss der Deutschen Wirtschaft.
www.pgi.gov.pl – Państwowy Instytut Geologiczny.
www.pkee.pl – Polski Komitet Energii Elektrycznej.
www.polen-news-24.de – niemiecki portal informacyjny o Polsce
www.port.szczecin.pl – Zarząd Portów Morskich Szczecin i Świnoujście S.A.
www.pressebox.de – Pressemitteilungen, Pressemeldungen.
www.presseportal.de – die Plattform für Pressemitteilungen und Pressemeldungen.
www.prognos.com – Prognos AG.
www.reuters.com – Agencja Reuters.
www.rudea-energy.com – Russisch-Deutsche Energie-Agentur.
www.russland.ru – Internet-Zeitung.
www.rwi-essen.de – Rhein-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI).
www.sejm.gov.pl – Sejm Rzeczypospolitej Polskiej.
www.spiegel.de – „Spiegel Online”.
www.sueddeutsche.de – „Süddeutsche Zeitung”.
www.swp-berlin.org – Stiftung Wissenschaft und Politik.
www.tagesspiegel.de – „Der Tagesspiegel”.
www.taz.de – „die tageszeitung”.
www.ukie.gov.pl – Urząd Komitetu Integracji Europejskiej.
www.umweltrat.de – Sachverständigenrat für Umweltfragen.
www.welt.de – „Welt Online”.
www.wintershall.com – Wintershall.
www.wupperinst.org – Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie.
www.zeit.de – „Zeit Online”.

Indeks nazwisk*

- Aguiar Patriota Antonio de 258
Aigner Ilse 180
Albers Hermann 166
Albig Torsten 139, 181
Altmaier Peter 176–179, 184, 186–189, 203
Antas Łukasz 20
- Balkenende Jan Peter 247, 248
Ban Ki Moon 198
Baring Arnulf 136
Barroso Jose Manuel 223
Bartodziej Gerhard 45, 46
Basedau Matthias 57
Bastian Katrin 18
Bauman Florian 18
Baxendell Peter 31
Beck Kurt 177
Benmeradi Mohamed 256
Berdymuchammedow Gurbanguła 251
Bergmann Burghard 144
Bernotat Wulf 212
Billen Gerd 180
Birkner Stefan 181, 187
Blazejczak Jürgen 18
Bojarski Włodzimierz 32
Bonekamp Berthold 212
Borten Moe Ola 249, 250
Böske Johannes 34
Brandner Klaus 143
Brandt Ruth 19
Brandt Willy 102
Braun Frauke G. 18, 19
Brüderle Rainer 162–164, 167, 215, 237, 246, 251
Buras Piotr 20
- Carstensen Peter Harry 177
Chami Ahmed Reda 255
Chavez Hugo 241
Chorośnicki Michał 21
Christienko Wiktor 227, 228
Claassen Utz 213
Clement Wolfgang 109, 143, 247
Corbach Matthias 19
Czakainski Martin 19
Czarny Ryszard 26
Czerpak Paweł 25
Cziomer Erhard 20, 21, 29, 131, 262
Ćwiek-Karpowicz Jarosław 24
- Dagger Steffen B. 19
Defilla Steivan 35
Dobersalske Katrin 19
Döring Patrick 187
Dröge Susan 25
- Edler Dietmar 18
Engelman Peter 24
Engelsberger Matthias 134
- Faulstich Martin 121
Fell Hans-Josef 137
Fichtner Fabian Odysseus 19
Fillon François 248
Fromanski Norbert 143
Fronde! Manuel 98
Gabriel Sigmar 110, 134, 157, 184, 205, 217
Geden Oliver 18
Giegold Sven 135
Glatz Sebastian 19, 100
Glos Michael 144, 157, 203, 204, 208, 213, 214, 217, 221, 227, 228, 235, 251, 252, 256

* nie obejmuje przypisów i bibliografii

Gotkowska Justyna 20
 Götz Roland 18, 19, 100
 Grau Thilo 18
 Guttenberg Karl-Teodor zu 194

Harks Enno 18
 Hartmann Lex 180, 181
 Heydebreck Tessen von 144, 246
 Hirschl Bernd 19
 Hobohm Jens 33
 Holzer Verena L. 19
 Homann Jochen 204

Illing Falk 19, 24
 Isekieszew Aset 253

Jonathan Goodluck 254

Kaczmarek Marcin 59
 Kahle Christian 19
 Keil Gunter 19
 Kepplinger Hans-Mathias 140
 Kinkel Klaus 143
 Klare Michael T. 57
 Koch-Weser Caio 246
 Kohl Helmut 103, 129
 Köhler Horst 252
 Kraszewski Andrzej 267
 Kretschmann Winfried 177, 184
 Krisp Annika 19
 Kuźniarski Łukasz 20

Lammert Norbert 144
 Lamp Helmut 134
 Lang Kai-Olaf 18, 263
 Lasoń Marcin 50
 Lemke Richard 140
 Lula da Silva Luiz Inacio 257

Maizière Thomas de 157
 Meredow Raszid 251
 Merkel Angela 111–113, 126, 157–159,
 161–165, 167–171, 176, 189–192,
 193–200, 201, 202, 218, 221, 223,
 230–237, 245, 246, 248, 249, 252,
 254, 257–259, 264, 266, 267, 276

Michaelis Hans 19
 Mickiewicz Piotr 21
 Miedwiediew Dmitrij 233, 234, 237,
 248

Miller Aleksiej 232, 242, 246
 Molo Beata 20, 21
 Mołotow Władimir 264
 Mükusch Caroline 33
 Müller Werner 142, 143

Naumann Uta 61, 62, 135
 Nazarbajew Nursułtan 252, 253
 Noetzel Timo 18
 Notz Kristina 18

Oettinger Gunther 248, 266
 Olbricht Tim 19

Pawlak Waldemar 267
 Pfaffenbach Bernd 247, 255, 256
 Platzeck Matthias 267
 Pofalla Roland 163, 164, 186
 Pointvogl Andreas 18
 Poss Joachim 165
 Putin Władimir 229–232, 234, 236,
 237, 244–246

Radkau Joachim 19
 Ramsauer Peter 134, 176
 Reiche Danyel 19
 Rentz Henning 34
 Renz Thomas 19
 Ribbentrop Joachim von 264
 Rompuy Herman Van 223
 Rösler Philip 176–179, 186–189, 249,
 250, 253, 255, 260
 Roth Claudia 139
 Röttgen Norbert 162–164, 167, 168,
 169, 176, 184, 201, 203, 258, 259,
 267

Rutte Mark 248
 Rüttgers Jürgen 164

Sander Michael 19
 Sarkozy Nicolas 198
 Schäuble Wolfgang 176, 245

- Schavan Anette 157
Scheer Hermann 137
Schill Wolf-Peter 18
Schmidt Christoph M. 98
Schmidt Helmut 103
Schröder Gerhard 143, 162, 171, 221,
229, 230, 243–245, 247, 248, 263
Schütz Dietmar 166
Seeger Sarah 18
Seehofer Horst 176
Selling Erwin 176, 181
Silberberg Reinhard 157
Singh Manmohan 258
Skiba Alexander 18
Solana Javier 56
Stather Erich 247
Steinmeier Frank-Walter 219, 220, 221,
233
Stewart Susan 18
Süssmuth Rita 143
Tacke Alfred 143
Tarnogórski Rafał 20
Tomaszewski Michał 45, 46
Topolanek Mirek 220
Trittin Jürgen 109, 136, 180, 184
Tusk Donald 223, 264, 266
Umbach Frank 18, 19, 44, 97, 98
Voss Johanna 180
Waigel Theo 143
Warnig Matthias 244, 263
Westerwelle Guido 255
Wiesheu Otto 144
Woźniak Piotr 263
Yergin Daniel 31
Zięba Ryszard 29

Wykaz tabel, schematów i wykresów

Tabela 1.1. Kategorie bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego	34
Tabela 1.2. Zagrożenia bezpieczeństwa energetycznego	52
Schemat 1.1. Wyzwania i zagrożenia bezpieczeństwa energetycznego	53
Tabela 2.1. Podstawowe dane dot. przemysłu wydobywczego węgla kamiennego	67
Tabela 2.2. Produkcja energii pierwotnej w Niemczech w latach 2009–2010 (PJ,%)	71
Tabela 2.3. Struktura importu gazu ziemnego do Niemiec według kraju pochodzenia w PJ (wybrane lata).....	72
Tabela 2.4. Pokrycie zapotrzebowania na ropę naftową w Niemczech w tys. ton (wybrane lata)	73
Tabela 2.5. Wielkość importu ropy naftowej do Niemiec (wybrane lata) ..	74
Tabela 2.6. Porównanie struktury importu ropy naftowej do Niemiec według podziału regionalnego w latach 2009–2010	75
Tabela 2.7. Import węgla kamiennego według kraju pochodzenia w latach 2009–2010	75
Tabela 2.8. Zużycie energii pierwotnej w Niemczech w PJ w latach 1990–2010	76
Tabela 2.9. Zużycie energii pierwotnej według nośników energii w PJ (wybrane lata)	77
Tabela 2.10. Udział odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii pierwotnej PJ (wybrane lata).....	77
Tabela 2.11. Struktura zużycia energii pierwotnej według nośników energii (wybrane lata)	78
Tabela 2.12. Udział nośników energii pierwotnej w produkcji energii elektrycznej brutto (wybrane lata)	79
Tabela 2.13. Udział odnawialnych źródeł energii w produkcji energii elektrycznej i ciepłej w Niemczech w latach 2009–2010	80
Tabela 2.14. Bilans energii elektrycznej w Niemczech (wybrane lata)	81
Tabela 2.15. Elektrownie jądrowe w Niemczech – podstawowe dane	82
Tabela 2.16. Prognoza zużycia energii pierwotnej do 2020 r. według nośników energii (w%)	84
Tabela 2.17. Główne punkty scenariuszy prognozy do 2050 r.	86
Tabela 2.18. Światowe zużycie energii według kontynentów i regionów (zużycie energii pierwotnej w mln ton jednostek ropy naftowej)	91
Tabela 2.19. Światowa produkcja ropy naftowej w wybranych latach (w mln ton)	92

Tabela 2.20. Światowa produkcja gazu ziemnego w wybranych latach (w mld m ³)	93
Tabela 2.21. Światowa produkcja węgla* w wybranych latach (w mln ton)	94
Tabela 2.22. Światowa produkcja uranu w wybranych latach (w tonach) ..	95
Tabela 2.23. Zależność importowa Niemiec w wybranych latach (w %)	98
Tabela 2.24. Indeks ryzyka państw* dostawców gazu ziemnego i ropy naftowej do Niemiec	99
Schemat 3.1. Ramy instytucjonalne polityki energetycznej Niemiec	116
Wykres 3.1. Emisja CO ₂ (g/kWh)	174
Tabela 3.1. Udział w światowej produkcji ogniw słonecznych (w %)	181
Tabela 4.1. Import surowców energetycznych z Rosji (wybrane lata)	225

Zusammenfassung

Heutzutage sind Energie und Energierohstoffe Produkte mit strategischer Bedeutung für das richtige Funktionieren des Staates und folglich auch dessen Determinanten. Denn die Sicherung störungsfreier Lieferungen von Energierohstoffen (Erdgas, Erdöl, Kohle) ist für die Entwicklung und Konkurrenzfähigkeit der nationalen Wirtschaft am wichtigsten. Die Sicherstellung der ordnungsmäßigen Energieversorgung stellt immer größere Herausforderung an die Aufrechterhaltung der kontinuierlichen Wirtschaftsentwicklung einzelner Staaten dar.

Die Sicherheit der Energieversorgung, die von dem Grad der Diversifikation sowie der Beanspruchung in- und ausländischer Versorgungsquellen von Energierohstoffen abhängt, ist ein wichtiges Ziel der Energiepolitik des Staates – neben der Wettbewerbsfähigkeit, deren Wesen niedrige Kosten von Lieferungen sind sowie der Beständigkeit, die in der Kontrolle und Beschränkung des Einwirkung der Verarbeitung, Übertragung und des Verbrauchs der Energie auf die Umwelt liegt. Um diese Ziele zu gewährleisten, unternehmen die Staaten die Maßnahmen sowohl auf der nationalen als auch auf der internationalen Ebene. Ihr Wesen konzentriert sich auf Beschränkung des Bedarfs und Energieeinsparung, Erhöhung der inländischen Produktion von Primärenergieträgern, Entwicklung des nachhaltigen Energiemix, Ersetzen der zu Ende gehenden Vorräte an fossilen Brennstoffen durch erneuerbare Energiequellen, Diversifikation der Quellen der Energielieferungen und Intensivierung der politischen Beziehungen mit den Produzenten- und Transitstaaten. Der Umsetzung dieser Ziele dienen entsprechende Gesetze, Verordnungen, Steuern, Zuwendungen etc. Zweifelsohne ist die volle Energiesicherheit dann gewährleistet, wenn der Staat ausschließlich eigene Energierohstoffe benutzt und ist in dieser Hinsicht unabhängig.

Im Falle Deutschlands haben fossile Brennstoffe – Erdöl und Erdgas – den größten Anteil an der Energieversorgung. Ihre Bedeutung für die Deckung des Energiebedarfs und geringe eigne Gewinnung machen den Staat von den Lieferungen aus Ausland abhängig. Deutschland erhöht die Energiesicherheit durch die Diversifikation der Energiequellen und Versorgungsrouten (geografische Richtungen, Länder, Firmen), sowie durch eingesetzte Technologien im Energiesektor und den groß angelegten Verbrauch von erneuerbaren Energien.

Die enorme Bedeutung von fossilen Brennstoffen für die Wirtschaft sowie die Abhängigkeit Deutschlands von den Lieferungen aus Ausland erweckt das Interesse an der politischen und wirtschaftlichen Stabilität in den Staaten und Regionen, die reich an Energierohstoffen sind. Die Gaskonflikte Rus-

slands und der Ukraine am Anfang 2006 und 2009 sowie deren Implikationen in Form von Störung/Beschränkung der Lieferungen von Rohstoffen in einem Teil der Mitgliedstaaten der EU, Konkurrenz um die Einflüsse in den an Energierohstoffen reichen Regionen (der Nahe Osten, Mittelasien, Afrika) sowie Prognosen, die einen kontinuierlichen Anstieg des Bedarfs an fossilen Brennstoffen vorsehen, stellen Deutschland vor den Notwendigkeit, sich mehr für die Kooperation im Energiebereich bilateral, regional und global einzusetzen. Die große Bedeutung für die Sicherheit der Energieversorgung hat die Diversifikation der Quellen und Transportwege von Erdgas und Erdöl sowie die Intensivierung des Dialogs und der Kooperation mit den Produzenten sowie Staaten, die auf den Transitwegen dieser Rohstoffe liegen. Wichtig in diesem Zusammenhang ist die aktive Beteiligung Deutschlands an dem Prozess des Ersetzens der fossilen Brennstoffe durch erneuerbare Energiequellen.

Die Monografie ist eine eingehende Analyse des Prozesses zur Gestaltung und Umsetzung der Energiesicherheitspolitik Deutschlands. Es ist eine Frage von großer theoretischer und praktischer Bedeutung, mit Implikationen für die Energiesicherheit sowohl in der Europäischen Union, als auch in den einzelnen Mitgliedstaaten.

In der Monografie wird das Forschungsproblem komplex betrachtet, was sowohl in der theoretischen Auffassung des Gegenstands der Forschungen über Energiesicherheit – mit besonderer Berücksichtigung der Forschungsrichtungen und -tendenzen in dieser Hinsicht – als auch in der Analyse der Energiesicherheitspolitik Deutschlands in Bezug auf die Voraussetzungen, den rechtlich-institutionellen Rahmen der Gestaltung dieser Politik, Konzeptualisierung der Grundsätze für die Strategie der Energiesicherheit sowie Probleme deren Umsetzung den Ausdruck findet. Der angenommene Zeitraum umfasst die erste Dekade des 21. Jhs. Den entscheidenden Einfluss auf die Gestaltung der Energiesicherheitsstrategie Deutschlands hatten drei Regierungskoalitionen auf der Bundesebene: SPD/Bündnis'90/Die Grünen (1998–2005), Große Koalition CDU/CSU/SPD (2005–2009) sowie christdemokratisch-liberale Koalition (CDU/CSU/FDP, seit 2009). Detailliert analysiert wurden die Jahre 2006–2012, um den Prozess der Gestaltung und Umsetzung der energetischen Strategie darzustellen. Die Kontinuität und Änderung der Strategie der Energiesicherheit Deutschlands wurden von vielen inländischen politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Faktoren beeinflusst. Die Fortsetzung bzw. Modifikationen wurden gezeigt, indem auch auf die Ziele und Probleme der Energiepolitik Deutschlands vor 1998 hingewiesen wurde. Als das Ende des Zeitraums wurde Anfang Oktober 2012 angenommen.

Die Monografie besteht aus vier Kapiteln und Schlussfolgerungen. Das erste Kapitel führt in die analysierte Problematik ein. Es wurden solche Begriffe, wie Energie, Energiepolitik, Sicherheit, Sicherheitspolitik besprochen. Aufgegriffen wurde das Problem der Definition und Klassifikation der Energiesicherheit sowie die Energiesicherheitspolitik definiert. Einer Analy-

se wurden Faktoren unterzogen, welche die Energiesicherheit beeinflussen sowie Instrumente, die diese erhöhen sollen. Präsentiert wurden allgemeine Herausforderungen und Gefahren für die Energiesicherheit, und dann die Haupttendenzen und Richtungen in den Forschungen über die Energiesicherheit in Deutschland.

Das zweite Kapitel stellt allgemeine Voraussetzungen für die Energiesicherheit Deutschlands dar. Es wurden die Brennstoff- und Energiebilanz Deutschlands, Prognosen für den Bedarf an fossilen Brennstoffen und Strom bis 2020 und 2050 beschrieben sowie der Stand der Energieinfrastruktur Deutschlands bewertet. Hinsichtlich der Abhängigkeit vom Import der Energierohstoffe – vor allem von Erdöl und Erdgas – war es notwendig, das Risiko und die Gefahren für die Energiesicherheit Deutschlands zu zeigen. Besprochen wurden auch die Hauptphasen des Prozesses der Gestaltung der Energiepolitik der BRD/des vereinigten Deutschlands sowie die Interessen und Ziele der Energiepolitik in der Zeit der Regierung der Koalition von CDU/CSU/SPD (2005–2009) und CDU/CSU/FDP (seit 2009).

Im dritten Kapitel wurden die wichtigsten Aspekte des Prozesses der Gestaltung und Umsetzung der Energiesicherheitsstrategie Deutschlands dargestellt. Besprochen wurden die Hauptträger und -institutionen, welche die Energiepolitik Deutschlands auf der Bundesebene gestalten und umsetzen sowie die Kompetenzen und Aufgaben der Bundesländer in diesem Bereich. Beschrieben wurden die Rolle und Bedeutung bestimmter Interessengruppen (Wirtschaftsverbände, EE-Verbände, Umweltverbände, Atom-Lobby, Anti-AKW-Bewegungen, Energiekonzerne), der Öffentlichkeit, Massenmedien und Forschungszentren. Darüber hinaus wurde der Einfluss auswärtiger Akteure auf die Energiepolitik und -sicherheit Deutschlands am Beispiel der Internationalen Energieagentur und der Europäischen Union, und anschließend die Probleme des Prozesses der Gestaltung und Umsetzung der Strategie der Energiesicherheit Deutschlands präsentiert.

Das vierte Kapitel handelt von internationalen Aspekten der Energiesicherheitspolitik Deutschlands. Besprochen wurden der Einsatz Deutschlands für die Lösung der Probleme der internationalen Energie- und Klimapolitik im Rahmen von G8, für den Verhandlungsprozess zur neuen Vereinbarung, die nach dem Erlöschen des Kyoto-Protokolls gelten soll, sowie für den Dialog zwischen den Staaten, die Energieproduzenten und -verbraucher sind. Es wurde die Rolle Deutschlands bei der Gestaltung der Energiepolitik der EU sowie die Bedeutung Russlands bei der Sicherstellung der Energieversorgung Deutschlands dargestellt. Präsentiert wurden die Formen zur Festigung der Beziehungen mit den wichtigsten Energieproduzenten und -verbrauchern, die sog. Energiepartnerschaften. Ferner wurden die Implikationen der deutschen Energiesicherheitspolitik für Polen erörtert.

Die Schlussfolgerungen beinhalten Konklusionen aus der durchgeführten Analyse der Energiesicherheitspolitik Deutschlands im 21. Jh., die mit dem genannten Forschungsproblem korrespondieren.

Der Umfang und der interdisziplinäre Charakter der Problematik implizierten die Notwendigkeit, sich mit den verschiedenartigen Quellen und Fachliteratur vertraut zu machen, deren genaue Verzeichnis in der Bibliographie zu finden ist. Die Monografie bezieht sich auch auf die Forschungen der Autorin über ausgewählte Aspekte der Energiesicherheit und ökologische Sicherheit sowie über die Probleme der Energiesicherheitspolitik Deutschlands, die in Form von Aufsätzen in den wissenschaftlichen Zeitschriften und Sammelbänden veröffentlicht wurden.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungenverzeichnis	7
Einführung	13

Kapitel I

Energiesicherheit als Gegenstand wissenschaftlicher Forschungen ...	23
1.1. Begriff der Energiepolitik als eines Bestandteils der nationalen und internationalen Sicherheit	23
1.2. Problem der Definition und Klassifikation der Energiesicherheit	30
1.3. Herausforderungen und Gefahren für die Energiesicherheit	48
1.4. Haupttendenzen und Forschungsrichtungen im Bereich der Energiesicherheit Deutschlands	60

Kapitel II

Bedingungen und Grundsätze der deutschen Energiesicherheitspolitik	65
2.1. Energieressourcen Deutschlands	65
2.1.1. Nicht erneuerbare Energiequellen	65
2.1.2. Erneuerbare Energiequellen	68
2.2. Energiebilanz Deutschlands	70
2.2.1. Produktion von fossilen Brennstoffen und Primärenergie	70
2.2.2. Importgröße und Importquellen fossiler Energieträger	71
2.2.3. Veränderungen beim Verbrauch der Primärenergie und Primärenergiestruktur	76
2.2.4. Stromerzeugung und- verbrauch	79
2.2.5. Prognosen für den Bedarf an fossilen Brennstoffen und Strom in Deutschland	83
2.3. Stand der Energieinfrastruktur Deutschlands	88
2.4. Herausforderungen und Gefahren für die Energiesicherheit Deutschlands	90
2.5. Grundsätze und Ziele der Energiepolitik Deutschlands	101

Kapitel III

Gestaltung und Umsetzung der Energiesicherheitspolitik Deutschlands	115
3.1. Träger und Institutionen der Energiesicherheitspolitik Deutschlands	115

3.2. Einfluss auswärtiger Akteure auf die Energiepolitik und- sicherheit Deutschlands am Beispiel von IEA und EU	146
3.3. Prozess der Gestaltung der Energiesicherheitsstrategie Deutschlands	157
3.4. Probleme bei der Umsetzung der Energiesicherheitsstrategie Deutschlands	172

Kapitel IV

Internationale Dimension der Energiesicherheitspolitik

Deutschlands	189
4.1. Deutschland angesichts globaler Herausforderungen an Energiesicherheit und Klimaschutz	189
4.2. Deutschland angesichts der Energiepolitik und- sicherheit der EU ..	204
4.2.1. Deutschland und Liberalisierung des Energiemarkts der Europäischen Union	210
4.2.2. Deutschland und das Energie- und Klimaprogramm der Europäischen Union	214
4.2.3. Deutschland angesichts der Energieaussenpolitik der EU	217
4.3. Russland in der Energiesicherheitspolitik Deutschlands	221
4.4. Energiepartnerschaften als eine Form der Sicherstellung der Energieversorgung Deutschlands	246
4.5. Implikationen der Energiesicherheitspolitik Deutschlands für Polen	257
Schlussfolgerungen	269
Bibliografie	277
Personenregister	315
Verzeichnis der Tabellen, Schemen und Diagramme	317
Zusammenfassung	319

